



# **UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE**

**FACULTAD DE EDUCACIÓN, CIENCIA Y TECNOLOGÍA**

**CARRERA PEDAGOGÍA DE LAS ARTES Y LAS HUMANIDADES**

**INFORME FINAL DEL TRABAJO DE TITULACIÓN, EN LA  
MODALIDAD PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN**

**TEMA:**

E-LEARNING MEDIANTE PLATAFORMAS VIRTUALES PARA LA ENSEÑANZA DE LA EDUCACION CULTURAL Y ARTÍSTICA EN LA BÁSICA SUPERIOR EN LA UNIDAD EDUCATIVA “VICTOR MANUEL PEÑASHERERA” DEL CANTÓN IBARRA, PROVINCIA DE IMBABURA, 2021.

**TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE  
LICENCIADA EN PEDAGOGÍA DE LAS ARTES Y LAS HUMANIDADES.**

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: DESARROLLO SOCIAL Y DEL COMPORTAMIENTO  
HUMANO.**

**AUTORA: PEÑAFIEL LÓPEZ JENNIFER SAMANTHA**

**TUTORA: MSC. LORENA GUISELA JARAMILLO MEDIAVILLA**

**IBARRA- 2022**



# UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

## BIBLIOTECA UNIVERSITARIA

### AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN

#### A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

#### 1. IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA

En cumplimiento del Art. 144 de la Ley de Educación Superior, hago la entrega del presente trabajo a la Universidad Técnica del Norte para que sea publicado en el Repositorio Digital Institucional, para lo cual pongo a disposición la siguiente información:

DATOS DE CONTACTO			
CÉDULA DE IDENTIDAD:	1723975361		
APELLIDOS Y NOMBRE:	Peñañiel López Jennifer Samantha		
DIRECCION:	Ibarra		
EMAIL:	jспенafiell@utn.edu.ec		
TELÉFONO FIJO:	2392668	TELÉFONO MÓVIL:	0996134068

DATOS DE LA OBRA	
TÍTULO:	E-LEARNING MEDIANTE PLATAFORMAS VIRTUALES PARA LA ENSEÑANZA DE LA EDUCACION CULTURAL Y ARTÍSTICA EN LA BÁSICA SUPERIOR EN LA UNIDAD EDUCATIVA “VICTOR MANUEL PEÑAHERRERA” DEL CANTÓN IBARRA, PROVINCIA DE IMBABURA,2021
AUTORA:	Peñañiel López Jennifer Samantha
FECHA: AAAA-MM-DD	12-04-2022
SOLO PARA TRABAJOS DE GRADO	
PROGRAMA:	<input checked="" type="checkbox"/> PREGRADO <input type="checkbox"/> POSGRADO

TITULO POR EL QUE OPTA:	LICENCIADA EN PEDAGOGÍA DE LAS ARTES Y LAS HUMANIDADES.
ASESOR /DIRECTOR:	MSC. Lorena Jaramillo Mediavilla

## **2. CONSTANCIAS**

La autora manifiesta que la obra objeto de la presente autorización es original y se la desarrolló, sin violar derechos de autor de terceros, por lo tanto, la obra es original y que es la titular de los derechos patrimoniales, por lo que asume la responsabilidad sobre el contenido de la misma y saldrá en defensa de la Universidad en caso de reclamación por parte de terceros.

Ibarra, a los 12 días del mes de abril de 2022



.....

Peñañiel López Jennifer Samantha

C.I: 1723975361

**AUTORA**

## CERTIFICACIÓN DE LA DIRECTORA

Ibarra, 04 de marzo de 2022

MSc. Lorena Jaramillo Mediavilla

DIRECTORA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

CERTIFICA:

Haber revisado el presente informe final del trabajo de titulación, el mismo que se ajusta a las normas vigentes de la Facultad de Educación, Ciencia y Tecnología (FECYT) de la Universidad Técnica del Norte; en consecuencia, autorizo su presentación para los fines legales pertinentes.



.....  
MSc. Lorena Jaramillo Mediavilla  
CI.: 1002240784

## APROBACIÓN DEL TRIBUNAL

*El Tribunal Examinador del trabajo de titulación “E-learning mediante plataformas virtuales para la enseñanza de la Educación Cultural y Artística en la básica superior en la unidad educativa “Víctor Manuel Peñaherera” del cantón Ibarra, provincia de Imbabura, 2021.” elaborado por Peñafiel López Jennifer Samantha, previo a la obtención del título de Licenciada en Pedagogía de Artes y Humanidades, aprueba el presente informe de investigación en nombre de la Universidad Técnica del Norte:*



.....  
MSc. Santiago López

CC: 1002103750




.....  
MSc. Lorena Jaramillo Mediavilla

C.C.: 1002240784



.....  
MSc. Santiago López

CC: 1002103750



.....  
MSc. Carlos Almeida

CC:1002129912

## **DEDICATORIA**

Esta tesis está dedicada a:

A Dios quien ha sido mi guía, fortaleza y su mano de fidelidad y amor que me ha brindado hasta el día de hoy.

A mis padres Nelson y Yuri quienes con su amor, paciencia y esfuerzo me han permitido llegar a cumplir hoy un sueño más, gracias por inculcar en mí el ejemplo de esfuerzo y valentía, de no temer las adversidades porque Dios está conmigo siempre.

Finalmente quiero dedicar esta tesis a todos mis familiares y amigos, por apoyarme cuando más los necesito, por extender su mano en momentos difíciles y por el amor brindado cada día, de verdad mil gracias, siempre los llevo en mi corazón.

## **AGRADECIMIENTO**

Quiero expresar mi gratitud a Dios, quien con su bendición llena siempre mi vida y a toda mi familia por estar siempre presentes. Mi profundo agradecimiento a todas las autoridades y personal que hacen la Unidad Educativa “Victor Manuel Peñaherera”, por confiar en mí, abrirme las puertas y permitirme realizar todo el proceso investigativo dentro de su establecimiento educativo.

De igual manera mis agradecimientos a la Universidad Técnica del Norte, a mis profesores en especial al Msc. Santiago López, Msc. Carlos Almeida, quienes con la enseñanza de sus valiosos conocimientos hicieron que pueda crecer día a día como profesional, gracias a cada una de ustedes por su paciencia, dedicación, apoyo incondicional y amistad.

Finalmente quiero expresar mi más grande y sincero agradecimiento a la Msc. Lorena Jaramillo principal colaboradora durante todo este proceso, quien, con su dirección, conocimiento, enseñanza y colaboración permitió el desarrollo de este trabajo.

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA.....	ii
CONSTANCIAS.....	iii
CERTIFICACIÓN DE LA DIRECTORA.....	iv
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL.....	v
DEDICATORIA.....	vi
AGRADECIMIENTO.....	vii
ÍNDICE DE TABLAS.....	xi
ÍNDICE DE FIGURAS.....	xii
RESUMEN.....	xiii
ABSTRACT.....	xiv
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO I.....	3
1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	3
1.1 Antecedentes.....	3
1.2 El problema.....	4
1.3 Formulación de problema.....	4
1.4 Objetivos.....	5
1.4.1 Objetivo General.....	5
1.4.2 Objetivos Específicos.....	5
1.5 Justificación.....	6
CAPÍTULO II.....	7
2. MARCO TEÓRICO.....	7
2.1 Fundamentación filosófica.....	7
2.1.1 Teoría Cognitiva.....	8
2.1.2 Como aprende el ser humano.....	8
2.1.3 Aportes de la tecnología.....	9
2.1.4 Pedagogos de la era 4.0.....	9
2.2 Enseñanza.....	10
2.3 Currículo.....	11



2.3.1 Aprendizaje .....	13
2.4 Como aprende el estudiante en la era tecnológica .....	14
2.5 Pedagogía virtual.....	16
2.6 Entorno Virtual.....	18
2.6.1 Entorno virtual de Aprendizaje (EVA).....	18
CAPÍTULO III.....	20
3. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN .....	20
3.1. Tipos de investigación.....	20
3.1.1 De Campo .....	20
3.1.2 Bibliográfica .....	20
3.1.3 Descriptiva .....	20
3.2 Métodos.....	20
3.2.1 Método deductivo .....	20
3.2.2 Método Inductivo.....	21
3.2.3 Método analítico .....	21
3.2.4 Método Sintético.....	21
3.2.5 Método estadístico .....	21
3.3 Técnicas e instrumentos .....	22
3.3.1 Encuesta .....	22
3.4 Población.....	22
CAPÍTULO IV.....	23
4. INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS .....	23
4.1 Encuesta realizada a estudiantes .....	23
4.2 Encuestas aplicadas a Docentes .....	28
CAPÍTULO V .....	33
5. PROPUESTA.....	33
5.1 Título de la propuesta.....	33
5.2 Justificación e importancia.....	33
5.3 Introducción NEO LMS .....	36
5.4 Componentes del entorno NEO LMS .....	36
5.4.1 Panel de control.....	36
5.4.2 Unirse al grupo.....	39
5.4.3 Usuario.....	42

5.4.4 Configuración de perfil .....	43
5.5 Impactos .....	44
5.5.1 Educativo .....	44
5.5.2 Social .....	44
5.5.3 Tecnológica.....	44
5.6 Difusión.....	45
CONCLUSIONES .....	47
RECOMENDACIONES .....	48
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	49
ANEXOS.....	52

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Matriz de consistencia .....	57
Tabla 2. Operacionalización de la variable 1 .....	58
Tabla 3. Operacionalización de la variable 2.....	58
Tabla 4. Cuenta con un ordenador en casa .....	23
Tabla 5. Con qué frecuencia utiliza internet .....	23
Tabla 6. Conoce acerca de aulas virtuales .....	24
Tabla 7. Le gustaría aprender a través de aulas virtuales .....	24
Tabla 8. En las aulas virtuales se puede interactuar entre docente y estudiante.....	25
Tabla 9. Le gustaría recibir capacitación acerca de aulas virtuales .....	25
Tabla 10. Tiene conocimiento acerca de TIC .....	26
Tabla 11.Cuál de las siguientes herramientas TIC ha utilizado para entregar tareas .....	26
Tabla 12. Ha escuchado hablar sobre E-learning .....	27
Tabla 13. Qué recursos considera que debe tener un curso E-Learning.....	27
Tabla 14. Cuenta con un ordenador en casa .....	28
Tabla 15. Con qué frecuencia utiliza el internet .....	28
Tabla 16. Conoce sobre aulas virtuales .....	29
Tabla 17. Le gustaría dictar su clase a través de Aulas virtuales.....	29
Tabla 18. Aulas Virtuales se puede interactuar entre docente y estudiante.....	30
Tabla 19. Le gustaría recibir capacitación sobre aulas virtuales .....	30
Tabla 20. Tiene Conocimiento acerca de TIC .....	31
Tabla 21.Cuál de las siguientes herramientas TIC ha utilizado en clase.....	31
Tabla 22. Apoyaría para que la institución educativa implemente aulas virtuales.....	32
Tabla 23. Qué recursos considera que debe tener un curso E-learning .....	32

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Desarrollo de la propuesta .....	34
Figura 2. Panel de control. ....	37
Figura 3. Crear grupos .....	38
Figura 4. Número de clase .....	38
Figura 5. Unirse al grupo .....	39
Figura 6. Ingresa el código para unirte .....	39
Figura 7. Noticias.....	40
Figura 8. Pantalla de bienvenida.....	40
Figura 9. Usuarios.....	41
Figura 10. Número de clases.....	41
Figura 11. Crear usuarios.....	42
Figura 12. Recursos .....	43
Figura 13. Configuración del perfil .....	43
Figura 14. Tareas de la plataforma .....	45
Figura 15. Calificaciones estudiantes .....	45

## RESUMEN

La investigación se realizó en la Unidad Educativa “Víctor Manuel Peñaherrera” del cantón Ibarra, con la finalidad de potenciar la creación de un aula virtual para fortalecer el aprendizaje en línea (E-learning), ya que el impacto que ha tenido el uso de aulas virtuales como medio de aprendizaje ha incrementado a nivel mundial debido a la pandemia de la COVID 19. El marco teórico se basó en la fundamentación filosófica, psicológica, pedagógica, sociológica, y tecnológica las mismas que sirvieron para sustentar el desarrollo de la investigación, además se revisaron temas relacionados con el desarrollo de las nuevas tecnologías de información y comunicación. La metodología empleada en este trabajo fue de campo, bibliográfica y tecnológica, como técnica de investigación se realizó un cuestionario con preguntas debidamente fundamentadas a fin de conocer el grado de conocimiento en cuanto al tema investigado, una vez recolectada la información se efectuó el respectivo análisis e interpretación de resultados logrando así determinar las conclusiones y recomendaciones, en donde se estableció la necesidad de crear un entorno virtual de aprendizaje, por tanto la propuesta se desarrolló en la plataforma NEO LMS para fortalecer el aprendizaje de la educación cultural y artística en la básica superior, enfocada a los estudiantes de la institución. NEO LMS es una herramienta para gestionar la educación virtual a través de las nuevas tecnologías de información y comunicación, generando un trabajo colaborativo y cooperativo. Finalmente se dio paso a la difusión del entorno virtual de aprendizaje en NEO LMS para fortalecer el proceso de enseñanza aprendizaje de la educación cultural y artística en la básica superior, la cual tuvo mucha acogida por parte de los estudiantes y docentes, siendo un instrumento más dinámico, atractivo y motivador; sin límites de tiempo y espacio para el desarrollo de las diferentes actividades académicas, potencializa la comunicación síncrona y asíncrona. Este trabajo puede servir como referente para que otras instituciones educativas implementen los entornos virtuales de aprendizaje en la modalidad e-learning.

**Palabras clave:** e-learning, NEO LMS, entornos virtuales, educación cultural y artística, COVID 19.

## ABSTRACT

The research was carried out at the "V́ctor Manuel Peñaherrera" Educational Unit of the Ibarra canton, in order to promote the creation of a virtual classroom to strengthen online learning (E-learning), since the impact that the use of Virtual classrooms as a means of learning have increased worldwide due to the COVID 19 pandemic. The theoretical framework was based on the philosophical, psychological, pedagogical, sociological, and technological foundations that served to support the development of the research, in addition, issues related to the development of new information and communication technologies were reviewed. The methodology used in this work was field, bibliographic and technological, as a research technique a questionnaire was made with duly substantiated questions in order to know the degree of knowledge regarding the subject investigated, once the information was collected, the respective analysis was carried out. and interpretation of results, thus managing to determine the conclusions and recommendations, where the need to create a virtual learning environment was established, therefore the proposal was developed in the NEO LMS platform to strengthen the learning of cultural and artistic education in the basic superior, focused on the students of the institution. NEO LMS is a tool to manage virtual education through new information and communication technologies, generating collaborative and cooperative work. Finally, the dissemination of the virtual learning environment in NEO LMS was given to strengthen the teaching-learning process of cultural and artistic education in upper basic, which was very well received by students and teachers, being one more instrument dynamic, attractive and motivating; Without limits of time and space for the development of different academic activities, it potentiates synchronous and asynchronous communication. This work can serve as a reference for other educational institutions to implement virtual learning environments in the e-learning mode.

**Keywords:** e learning, NEO LMS, virtual environments, cultural and artistic education, COVID 19.

## INTRODUCCIÓN

La modalidad E-learning o más conocida como aprendizaje en línea permite la interacción dentro y fuera del aula a través de las diferentes herramientas como es Exelearnig. Por lo tanto, esta investigación pretende potenciar el uso de E-learning en la creación de aulas virtuales para la enseñanza de la educación cultural y artística en la básica superior en la Unidad Educativa “Víctor Manuel Peñaherrera” del cantón Ibarra, provincia de Imbabura, a fin de fortalecer la comunicación entre docente y estudiante, logrando un aprendizaje interactivo y colaborativo.

La investigación fomenta la utilización adecuada del internet a través de la creación de aulas virtuales para la enseñanza de la educación cultura y artística en la básica superior utilizando la modalidad E-learning, logrando explotar las características que esta posee para mejorar la educación virtual, el contacto virtual de docente y estudiante se hace más cercano, obteniendo los mismos o mejores resultados (Álvarez.R, 2009)

Los beneficiarios directos de la investigación son los estudiantes ya que podrán revisar la información de cualquier asignatura a través del uso de aulas virtuales sin importar el tiempo y el espacio que este se encuentre. La Unidad Educativa “Víctor Manuel Peñaherrera” fue creada hace más de 15 años, para la educación de la colectividad ibarreña, está dedicada a brindar educación de calidad e integral a jóvenes ecuatorianos. En la actualidad los avances tecnológicos brindan nuevas herramientas interactivas para mejorar la educación y facilitar el aprendizaje de manera presencial de docentes y estudiantes. Su infraestructura y equipamiento no son de calidad y no reúnen características óptimas para la labor educativa, por lo que se debe realizar adecuaciones para brindar una educación de calidad.

Consientes que la educación es uno de los factores esenciales para formar estudiantes de calidad que se desempeñen en cualquier ámbito laboral, explotando de esta manera todos los conocimientos adquiridos fomentando su espíritu creativo, reflexivo, y crítico, para que se desarrollen plenamente y aporten a la sociedad (Bonilla, 2011). Los beneficiarios indirectos de la investigación están los docentes, ya que innovarán su metodología de enseñanza incorporando las nuevas tecnologías de la información y comunicación, los

estudiantes generan un ambiente de trabajo cooperativo y colaborativo. Otro de los beneficiarios indirectos es la Unidad Educativa “V́ctor Manuel Peñaherrera” ya que le permitirá estar a la vanguardia tecnológica, cumpliendo los estndares y exigencias de la educación actual.

La propuesta de investigación fue factible ya que se contó con el apoyo de las autoridades de la Unidad Educativa “V́ctor Manuel Peñaherrera”, además existió el apoyo e interés de docentes y estudiantes para el desarrollo de esta investigación, también se facilitó con todos los recursos tecnológicos, bibliográficos, económicos y sobre todo la predisposición, el tiempo y la capacidad de la investigadora para culminar con éxito la realización de la investigación.

Con lo antes mencionado se apoya a la educación inclusiva y de calidad de los jóvenes, propiciar el desarrollo intelectual, afectivo, actitudinal y espiritual de los estudiantes, respetando su individualidad a fin de contribuir positivamente en la transformación de su medio y de la sociedad vinculando la educación con el trabajo. Dentro de la educación presencial la modalidad E-learning es fundamental para la creación de aulas virtuales para la enseñanza de la educación cultura y artstica en la bsica superior que permitan la interacción directa entre docentes y estudiantes, ubicándose dentro de los estndares que actualmente se manejan en función a la pandemia de la Covid 19 a nivel mundial.



## CAPÍTULO I

### 1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

#### 1.1 Antecedentes

La Unidad Educativa “Víctor Manuel Peñaherrera” de la provincia de Imbabura, cantón Ibarra, de modalidad presencial fue creada hace más de 15 años, para la educación de la colectividad ibarreña. Está dedicada a brindar educación de calidad e integral a jóvenes ecuatorianos.

Consientes que la educación es uno de los factores esenciales para formar estudiantes de calidad que se desempeñen en cualquier ámbito laboral, explotando de esta manera todos los conocimientos adquiridos fomentando su espíritu creativo, reflexivo, y crítico, para que se desarrollen plenamente y aporten a la sociedad.

En este sentido, con su experiencia pedagógica acumulada de más de 15 años, fruto de un proceso de investigación, acude con aceptación al llamado que se hace a las instituciones educativas, esta vez consideradas protagonistas del cambio. En la actualidad los avances tecnológicos brindan nuevas herramientas interactivas para mejorar la educación y facilitar el aprendizaje de manera presencial de docentes y estudiantes. Su infraestructura y equipamiento no son de calidad y no reúnen características óptimas para la labor educativa, por lo que se debe realizar adecuaciones para brindar una educación de calidad.

Con lo antes mencionado se apoya a la educación inclusiva y de calidad de los jóvenes, propiciar el desarrollo intelectual, afectivo, actitudinal y espiritual de los estudiantes, respetando su individualidad a fin de contribuir positivamente en la transformación de su medio y de la sociedad vinculando la educación con el trabajo. Dentro de la educación presencial la modalidad E-learning es fundamental para la creación de aulas virtuales que permitan la interacción directa entre docentes y estudiantes, ubicándose dentro de los estándares que actualmente se manejan en función a la pandemia de la Covid 19 a nivel mundial.

## **1.2 El problema**

Uno de los principales problemas en la Unidad Educativa “V́ctor Manuel Peñaherrera”, es la carencia de conocimiento sobre E-learning para la enseńanza de la educaci3n cultural y art́stica en la b́sica superior. Otro factor es el poco conocimiento que tienen los docentes en cuanto a los nuevos medios de comunicaci3n relacionados con la forma de impartir la clase, causando desactualizaci3n y escasa interacci3n individual y grupal sin hacer uso de las nuevas herramientas E-learning.

En la Unidad Educativa se observa la falta de inter3s de las autoridades principales en realizar las respectivas capacitaciones al personal docente, y de esta manera estar a la vanguardia de la tecnoloǵa, con la finalidad de cumplir con los est́ndares de calidad a nivel de otras instituciones.

Los docentes de la instituci3n educativa han hecho una adicci3n en cuanto a la metodoloǵa de enseńanza aprendizaje basada en libros y comunicaci3n śncrona, dejando a un lado el ordenador y sus herramientas como nueva mezcla de interactividad a cualquier hora y cualquier lugar entre docente y estudiante, siendo esta la educaci3n del presente y del futuro.

Las nuevas herramientas tecnol3gicas gratuitas ofrecen muchas ventajas para facilitar el aprendizaje y la enseńanza adecuada dentro de las diferentes Unidades Educativas del pás, incentivando al avance eficaz y la aplicaci3n de las diferentes modalidades de aprendizaje virtual dentro de las aulas reduciendo costos y mejorando la interacci3n frecuente.

## **1.3 Formulaci3n de problema**

¿C3mo incide la carencia de conocimiento sobre E-learning en plataformas virtuales para la enseńanza de la educaci3n cultura y art́stica en la b́sica superior de la Unidad Educativa “V́ctor Manuel Peñaherrera” del cant3n Ibarra en la provincia de Imbabura?

## **1.4 Objetivos**

### **1.4.1 Objetivo General**

Potenciar la creación de un aula virtual para la enseñanza de la educación cultural y artística en la básica superior para fortalecer el aprendizaje virtual (E-learning) en los estudiantes de la Unidad Educativa “Víctor Manuel Peñaherrera”, del cantón Ibarra, provincia de Imbabura.

### **1.4.2 Objetivos Específicos**

- Diagnosticar el conocimiento de los docentes sobre E-learning para la creación de un aula virtual para la enseñanza de la educación cultura y artística en la básica superior en la Unidad Educativa “Víctor Manuel Peñaherrera” con la finalidad de innovar el proceso de enseñanza-aprendizaje.

- Fundamentar teóricamente el uso de E-learning para la creación de un aula virtual para la enseñanza de la educación cultura y artística en la básica superior, con el fin de establecer las ventajas de esta nueva modalidad en la Unidad Educativa “Víctor Manuel Peñaherrera”.

- Elaborar una propuesta alternativa para la creación de un aula virtual para la enseñanza de la educación cultura y artística en la básica superior a través de E-learning fomentando el uso de las nuevas tecnologías.

## **1.5 Justificación**

La modalidad E-learning o más conocida como aprendizaje en línea permite la interacción dentro y fuera del aula a través de las diferentes herramientas de NEO LMS. Por lo tanto, esta investigación pretende potenciar el uso de E-learning para la creación de un aula virtual en la Unidad Educativa “Víctor Manuel Peñaherrera” del cantón Ibarra en la provincia de Imbabura, a fin de fortalecer la comunicación entre docente y estudiante, logrando un aprendizaje interactivo y colaborativo.

La investigación fomenta la utilización adecuada de la internet a través de la creación del aula virtual utilizando la modalidad E-learning, logrando explotar las características que esta posee para mejorar la educación virtual, el contacto virtual de docente y estudiante se hace más cercano, obteniendo los mismos o mejores resultados. Como beneficiarios directos de la investigación se tiene a los estudiantes ya que podrán revisar la información de cualquier asignatura a través del uso de aulas virtuales sin importar el tiempo y el espacio que este se encuentre.

Como beneficiarios indirectos de la investigación están los docentes, ya que innovarán su metodología de enseñanza incorporando las nuevas tecnologías de la información y comunicación, los estudiantes generan un ambiente de trabajo cooperativo y colaborativo. Otro de los beneficiarios indirectos es la Unidad Educativa “Víctor Manuel Peñaherrera” ya que le permitirá estar a la vanguardia tecnológica, cumpliendo los estándares y exigencias de la sociedad.

La propuesta de investigación fue factible ya que se contó con el apoyo de las autoridades de la Unidad Educativa “Víctor Manuel Peñaherrera”, además existió el apoyo e interés de docentes y estudiantes para el desarrollo de esta investigación, también se facilitó con todos los recursos tecnológicos, bibliográficos, económicos y sobre todo la predisposición, el tiempo y la capacidad de la investigadora para culminar con éxito la realización de la investigación.

## CAPÍTULO II

### 2. MARCO TEÓRICO

#### 2.1 Fundamentación filosófica

Los conceptos-clave de la teoría de Piaget son asimilación, acomodación, adaptación y equilibrarían. La asimilación designa el hecho de que es del sujeto la iniciativa en la interacción con el medio. Él construye esquemas mentales de asimilación para abordar la realidad. Todo esquema de asimilación se construye y todo acercamiento a la realidad supone un esquema de asimilación. Cuando el organismo (la mente) asimila, incorpora la realidad a sus esquemas de acción imponiéndose al medio (Aparici, 2012).

Se basó en la teoría humanista, para realizar la investigación de manera adecuada, ayuda a la comprensión del conocimiento de los individuos (ser humano) y a la mejor definición de la evolución que ha tenido el hombre en la tierra, los cambios a través de la historia son evidentes, y el estilo que adopta el ser humano para la evolución es sorprendente, básicamente la teoría se apoya en sucesos que logra el individuo para su avance constante y el mejoramiento en su entorno.

A través del razonamiento individual y colectivo propio del individuo se alcanzó enfrentar los cambios constantes que surgen dentro del mundo, la educación es la base del crecimiento estudiantil, a través de métodos interactivos se despierta el interés del estudiante para indagar información, formando estudiantes aptos dentro de los distintos campos profesionales existentes y líderes positivos frente a cambios violentos que se presentan cotidianamente.

### **2.1.1 Teoría Cognitiva**

Se basó en la teoría cognoscitiva para la realización de la investigación, se estudia los sucesos que pasan dentro de la mente del ser humano al realizar una determinada actividad y la reacción que poseen los distintos procesos mentales y la manera en que analiza la información receptada, utilizándola cuando sea necesaria (Álvarez, 2019).

También se resaltan las estructuras mentales que analizan el aprendizaje del estudiante y la forma adecuada de almacenar el aprendizaje individual, para que el docente retroalimente los conocimientos a través de las diferentes herramientas pedagógicas, para lograr un aprendizaje significativo conjunto

### **2.1.2 Como aprende el ser humano**

La pedagogía social se define la educación adoptada por el estado y la sociedad, es decir que los individuos pueden relacionarse con otros de manera libre y democrática, con el objetivo de ayudar a los usuarios sin imponer la solución, llevando siempre de la mano el dialogo.

La ciencia de la educación social o pedagogía social es la ciencia social, practica y educativa no-formal (fuera de la familia y de la escuela), que fundamenta, justifica y comprende la normatividad más adecuada para la prevención, ayuda, reinserción, y generación de los individuos de las comunidades, que pueden padecer o padecen, a lo largo de toda su vida, deficiencia en la socialización o en la satisfacción de necesidades básicas individuales o comunitarias amparadas por los derechos humanos. (Moncada, 2010, pág. 25).

Se refiere claramente a los entornos virtuales de aprendizaje que se forman por participantes de distintas partes del mundo que pueden interactuar entre sí, dentro de una plataforma virtual todos pertenecen a una misma comunidad.

Facilita la educación de manera rápida e interactiva, sin ningún tipo de discriminación, incluyendo a distintos individuos pertenecientes a distintos entornos sociales, pero con un mismo fin que es el de aprender, fomentando la creación de una comunidad disciplinada, colaborativa, inclusiva, motivada, respetuosa.

### **2.1.3 Aportes de la tecnología**

Para Judi Harris (2020) las herramientas y recursos digitales deberían apoyar la enseñanza basada en el plan de estudios. Esto significa que el aprendizaje no debe centrarse en las TIC, a excepción de asignaturas concretas como puede ser una clase de diseño o de desarrollo multimedia. Desafortunadamente todavía nos centramos demasiado en presentar las fortalezas y limitaciones de las herramientas digitales y en animar a los docentes a usarlas, sin prestar atención en cómo deben ser utilizadas por los estudiantes o los propios profesores.

Estamos demasiado distraídos por las herramientas digitales en sí mismas y todavía no hemos hecho un trabajo suficiente para ayudar a los docentes a saber cuál es la mejor forma de utilizarlas en beneficio del aprendizaje de los estudiantes. Hay muy poca investigación enfocada a conocer cómo los docentes pueden obtener el máximo rendimiento de las TIC. La eficiencia no es necesariamente la meta más importante para el uso de las TIC. Aunque podrían ser más eficientes, muchas veces no lo son, porque a menudo su uso requiere una mayor inversión en tiempo y esfuerzo. El conocimiento tecnológico. Se refiere a las herramientas y recursos digitales que se pueden utilizar en la enseñanza y el aprendizaje, incidiendo en sus posibilidades y limitaciones.

### **2.1.4 Pedagogos de la era 4.0**

En la aporía del salario reside la desigualdad. En la desigualdad de las sociedades actuales, la educación cobra un nuevo sentido: es esperanza y respuesta capaz de construir mecanismos para la equidad. La construcción de equidad no es irrupción, sino disrupción y posibilidad revolucionaria: apertura, cambio, disenso de la injusticia, diálogo con los tiempos. El concepto de educación 4.0 es un diálogo con nuestro tiempo y su argumento es la posibilidad de equidad, es reinventar aún en medio de las aporías. La aporía no solo se entiende como contraposición, con una salida que anula a su opuesto, sino en un doble efecto de negación y posibilidad de construcción (Domínguez, 2019).

Hoy en día, el mundo se halla en constante cambio debido a los desafíos económicos, políticos, ambientales y sociales que se presentan. La ciencia y tecnología transitan la revolución industrial 4.0, en el que el desarrollo de ambas disciplinas busca satisfacer estos retos, y es ahí donde muchos países han encontrado una manera de mejorar las condiciones de vida de sus habitantes. La falta de formación profesional es una restricción clave para la innovación, ya que obstaculiza el crecimiento de la productividad y el desarrollo económico, en particular, de aquellos profesionistas y docentes capacitados en las disciplinas relacionadas con la ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas (Kennedy, 2014), a las que se han sumado, en años recientes, las artes (+A, esto es, Arts en inglés), a través del enfoque STEM+A (Henriksen, 2014).

La educación es vital para el desarrollo de una persona en la sociedad, y, en consecuencia, es importante para que el país progrese estructural, social y económicamente (Barrera, 2014). México, en 2012, ocupó entre los países de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) el tercer lugar en producción de petróleo; el séptimo en el tamaño del producto interno bruto (PIB); y el número 34 en los resultados de la prueba PISA en comprensión de lectura y matemáticas (Mejía, 2013). En este sentido, el rendimiento de los estudiantes no ha variado en los últimos años; se continúa con un desempeño por debajo del promedio OCDE en ciencias, lectura y matemáticas, lo que demuestra que es imprescindible identificar posibilidades y plantear alternativas metodológicas que, desde la concepción misma del aprendizaje, reconfiguren sus ecologías y escenarios (Ladino, 2018)

## **2.2 Enseñanza**

La investigación se fundamenta dentro de la teoría socio crítica presta gran importancia a el área de la formación, resaltando el conocimiento que el individuo posee de sí mismo, por ejemplo: su edad, recuerdos de su niñez, fiestas familiares, estudios, la planificación curricular adecuada tomada como la herramienta de transformación de la sociedad, en donde el docente cumple con el papel fundamental, formar conscientemente al educando, o los educandos de manera grupal (Páez, 2019).



Su principal objetivo es que la educación se convierta en el ambiente propicio donde el estudiante aprenda a resolver problemas de manera reflexiva y total de manera eficiente consiguiendo el éxito dentro de los mismos, de la misma manera sea individual o grupal. Fomentando la capacidad de creación de las diferentes estrategias para la resolución de determinado problema, logrando efectivizar la relación consigo mismo y con los demás participantes.

Enfocado a un trabajo colaborativo, sin discriminación por los rasgos: sociales, culturales, étnicos, partido político, creencias religiosas entre otros. Se basa en la metodología en la que los participantes que constituyen un determinado grupo. Busquen el éxito conjuntamente utilizando todos los conocimientos que posean, y sean capaces de tomar decisiones de manera grupal, resaltando la capacidad del docente para ser reflexivo y crítico adecuadamente, obteniendo un resultado favorable del aprendizaje significativo (Pérez, Innovación en docencia universitaria con moodle: casos prácticos, 2011).

Valúa las diferentes etapas educativas de los estudiantes, y la interacción directa que surge en su ambiente, fomentando la comunicación para la resolución de obstáculos que se presentan, y permitiendo al docente lograr una educación participativa, y crítica de cada uno de los estudiantes. Se forman personas capaces de exponer las diferentes opiniones o maneras de pensar, respetando las ideas de los demás acerca de un determinado tema, fortaleciendo la armonía y resaltando el lugar esencial que ocupa cada participante en el grupo, tratando de fortalecer su autonomía y su capacidad de trabajo en grupo.

### **2.3 Currículo**

El modelo de objetivos al cual se hizo referencia en el apartado precedente se caracteriza por: a) determinar los fines que se procura alcanzar, con el análisis del estudiante, la vida exterior a la escuela y el contenido de las materias de estudio, b) seleccionar las experiencias educativas que conduzcan al mejor alcance de estos fines, c) organizar las experiencias educativas, otorgando un orden a las actividades y experiencias a través de unidades, cursos y programas y d) comprobar el logro propuesto, es decir evaluar en qué medida el currículum y la enseñanza satisfacen los objetivos formulados (Pérez, 2018).

(Davini, 2018) las siguientes objeciones al enfoque curricular basado en objetivos

1. El estudiante es visto como un ser en camino de convertirse en adulto, siendo éste el producto elaborado de la institución. No importa considerar que se halla en un proceso de desarrollo abierto cuyo fin no está predeterminado.
2. Coherente con esta visión de la naturaleza humana se estimula el papel pasivo del estudiante en el proceso educativo, más atento a la asimilación que a la elaboración.
3. El aprender es tarea de asimilación a poner a prueba en cambios de conducta, descuidando el valor más profundo del aprendizaje
4. Los contenidos del aprendizaje y de la enseñanza son contemplados implícitamente como productos terminados, al margen de la experiencia personal y social.
5. Lo importante del conocimiento está en su utilización, en permitir adquirir destrezas que habrán de demostrarse en la conducta, perdiendo el valor formativo de ser aprendidas como modelos de pensamiento que ayudan al hombre a comprenderse a sí mismo y al mundo que le rodea.
6. La sociedad es tomada como algo dado que hay que propagar, lo que implica su aceptación en el estado actual
7. Enfatiza el carácter jerárquico y centralizado del sistema escolar.
8. El utilitarismo, el énfasis en la asimilación y en la adquisición de destrezas, la fuerte preocupación por el eficientísimo, que lleva a enfocar problemas educativos con modelos empresaria, con una visión también crítica.

Hasta no hace mucho tiempo, el docente universitario consideraba que planificar el currículum significaba organizar la suma de contenidos disciplinares presentes en las carreras (Abate, 2015).

A diferencia de la pedagogía basada en objetivos, la enseñanza basada en competencias parte del principio de que hay que dotar a los estudiantes de saberes, capacidades y actitudes que respondan al perfil de ciudadano que exige la sociedad presente.

En este sentido, puede sostenerse que la ciudadanía del nuevo siglo debe saber interactuar con la información, seleccionarla correctamente, trabajar y dialogar en equipo, comprometerse con la sostenibilidad del planeta y el mundo que le rodea, además de conocimientos en matemáticas, lengua, entre otros (Ambaros, 2019).

### **2.3.1 Aprendizaje**

El desarrollo imparable de tecnologías digitales y la democratización en el uso de Internet han sido uno de los cambios que más han transformado el contexto del proceso educativo. Hasta hace bien poco, parecía que la escuela y el profesorado podían erigirse en los únicos guardianes del conocimiento; pero ahora se les multiplican los competidores. Las TIC han provocado nuevos alfabetismos que potencian habilidades y competencias propias del siglo XXI, las cuales se ejercitan principalmente en las prácticas digitales que los jóvenes llevan a cabo en contextos de aprendizaje informal (Busquet, 2013), en su mayoría en espacios y tiempos de ocio.

El aprendizaje formal es el que tiene lugar en entornos organizados y estructurados, como por ejemplo un centro educativo y formativo. El aprendizaje no formal o educación extraescolar se describe como el aprendizaje derivado de actividades planificadas, pero no designadas explícitamente como programa de formación. En tercer lugar, el aprendizaje informal es el resultante de actividades cotidianas relacionadas con el trabajo, la vida familiar o el ocio; un tipo de aprendizaje que no se encuentra organizado ni estructurado en cuanto a sus objetivos, duración o recursos formativos.

Sin ánimo de valorar la vigencia de esta triple distinción en su conjunto, no cabe negar la importancia del contexto espacio-temporal en su definición. Un contexto que se ha visto peculiarmente alterado en la Era Digital, dos de cuyas marcas identificativas son la ubicuidad y la atemporalidad del ciberespacio (Castells, 2019). De este modo, y teniendo en cuenta que vivimos en una sociedad digital caracterizada por el cambio constante, la complejidad, el caos y la ubicuidad, consideramos que las características del aprendizaje informal son las que mejor se adecuan al tipo de aprendizaje que en la actualidad se demanda.

Un tipo de aprendizaje que, por otro lado, se reconoce más bien poco desde el ámbito formal. De hecho, y a pesar de que paulatinamente se toman en consideración otro tipo de

competencias, como veremos a continuación, es muy común no valorar los conocimientos que una persona tiene hasta que estos se acompañan de una referencia o certificación de un ente académico.

La realidad nos muestra que las tecnologías digitales han influido en la manera de aprender y, en consecuencia, en la manera de enseñar propia del colectivo docente. Tomando como referencia la Teoría del Conectivismo, elaborada por el teórico de la enseñanza en la sociedad digital Siemens, definiremos el concepto de aprendizaje propio de una sociedad de red de redes.

El conectivismo es la teoría del aprendizaje propia de la era digital, que analiza la manera en que aprendemos en una sociedad digital que se articula en red. Se fundamenta, tal y como su propio nombre indica, en la conectividad, esto es, en la creación de conexiones. Según el autor, el conectivismo es la integración de principios explorados por las teorías del caos, las redes, la complejidad y la auto organización (Siemens, 2018). De ahí que se presente como un modelo que refleja una sociedad en la que el aprendizaje ya no es una actividad individual, sino un continuo proceso de construcción de redes. Aprender es el equivalente a abrir una puerta a una nueva forma de percibir y conocer, donde nuestra mente debe adaptarse al entorno.

#### **2.4 Como aprende el estudiante en la era tecnológica**

En la actualidad, las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) se han abierto camino en la industria, la comunicación, la educación, el trabajo y hasta la recreación. Los desafíos no solo existen en la adquisición y adopción de tecnología de la información y la comunicación (TIC), sino también en la tarea más compleja de utilizar recursos tecnológicos para facilitar de manera efectiva la innovación y la mejora educativas (Thomas, 2018).

Uno de los objetivos más desafiantes de la educación de la actualidad es capacitar a los niños y jóvenes para enfrentar los diferentes retos que supone el mundo actual (Tyner, 2014); de ahí que uno de los elementos más influyentes en los diferentes ámbitos de la vida humana son las nuevas tecnologías de la información y comunicación (TIC). Las TIC han cambiado en su totalidad la forma de gestionar negocios, servicios, la cultura y las relaciones humanas; sin embargo, aún su potencial no ha sido desarrollado del todo en muchos escenarios. Las TIC pueden ser de gran ayuda para el acceso universal al conocimiento, derivando en aspectos como equidad, desarrollo profesional y crecimiento económico (Venkatesh, 2014).

A nivel internacional se identifican varios modelos y marcos conceptuales que han intentado definir la Competencias Digitales Docentes (CDD) (Esteve, 2015). En la actualidad se han difundido varios estudios que efectúan análisis y contrastan dichos marcos, cada uno de ellos ofrece diversas alternativas aplicables según cada escenario o panorama de educación (VanLaar, 2017). Independientemente de las desigualdades entre los diferentes modelos, procedentes en principio del contexto, del entorno educativo o del designio con el que fueron diseñados; generalmente todos ellos se originan de la tecnología y de los cambios que esta representa para la humanidad o para los sistemas productivos particularmente y, sobre ello, se establece una capa de enseñanza que redirige el accionar en el ámbito de educación y sus distintos niveles. Esa capa en una situación ideal está fundamentada en una concepción básica de la educación, siendo reducida a la acción en el aula en la que, en una situación ideal, el rol del docente suele restringirse al de formador individual de un estudiante en colectividad.

Dentro del análisis planteado se hace referencia a los estándares internacionales de mayor uso y transcendencia en la formación de competencias de los documentos frente a la utilización de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, es así como se observó la utilidad de los estándares relacionados con el tema, de la International Society for Technology in Education, los de la UNESCO y otros aportes al proceso educativo.

La sociedad actual se caracteriza por su cambio tecnológico constante, los estudiantes de hoy cada día están más sensibilizados con el mundo de las tecnologías; es por ello que los educadores se ven en la necesidad de aprovechar esta nueva fuente de motivación intrínseca utilizando herramientas de este tipo e incorporarlas en el desarrollo de actividades que animen a los estudiantes a tomar parte activa en sus procesos de aprendizaje. El uso de estos mecanismos de enseñanza permite aumentar la posibilidad de promover nuevas formas de aprendizaje orientados al desarrollo de estrategias de pensamiento y la interacción con otros individuos mientras se estimula su nivel de actividad personal (Stošić, 2015).

El uso de tecnologías permite que la información sea adquirida, procesada, almacenada y diseminada, lo que contribuye a la capacitación de las personas para que puedan adaptarse a los nuevos desafíos sociales. En este sentido, se considera que la formación del educador debe estar orientada a la generación de reflexiones en procesos destinados a la promoción del uso pedagógico de herramientas, recursos, programas, servicios y entornos caracterizados por el uso de la tecnología (Hepp, 2015).

## **2.5 Pedagogía virtual**

Nos encontramos inmersos en una era digital, esto es, una sociedad tecnologizada, donde los hábitos y estilos de vida se han visto transformados por el desarrollo constante e imparable de las tecnologías digitales e Internet. Las herramientas tecnológicas y el espacio virtual han suscitado nuevas formas de comunicarnos, de trabajar, de informarnos, de divertirnos y, en general, de participar y vivir en una sociedad red (Castells, 2019). El ámbito educativo y, en consecuencia, el rol del docente, que constituye el foco de reflexión de este artículo, no ha podido resistirse a su influencia. La adecuación tanto del contenido como de las metodologías de enseñanza se ha convertido en un reto necesario, e incluso urgente, en un contexto social en cambio constante, en el que los jóvenes, rodeados de pantallas desde su nacimiento, han adquirido unos rasgos diferenciados a los de cualquier generación anterior.

E-learning se ha convertido en la herramienta virtual apropiada para el aprendizaje presencial y semipresencial de algunas instituciones educativas, conjuntamente con las tecnologías de información y comunicación y herramientas interactivas gratuitas al alcance de los todos los usuarios.

E- learning es un nuevo concepto de educación a distancia en el que se integra el uso de la TIC y otros elementos didácticos de aprendizaje y la enseñanza, en la actualidad numerosas universidades y diferentes instituciones educativas y empresas están implementando soluciones de e-learning tanto como sistema propio como paquetes especializados. (Rodaldan, 2011, p. 17).

La tecnología ha avanzado constantemente dentro del campo educativo integrándose plenamente dentro del entorno de enseñanza-aprendizaje que existe entre el docente y estudiante, fomentando una comunicación síncrona y asíncrona, conduciendo a una formación evolutiva frecuente de los educandos.

Este nuevo medio de aprendizaje a distancia no pierde su carácter educativo, pero es parte del cambio del nuevo aprendizaje encontrando todos los factores que existe en un aula tradicional, pero la única diferencia es que el docente y estudiante están separados a la hora de iniciar con la clase. Dejando que el estudiante adopte el sentido de responsabilidad y realice sus tareas en forma independiente, teniendo en cuenta que todos los recursos están a su alcance.

Roldan (2011) manifiesta que en el entorno E-learning se definen tres roles:

El estudiante como principal actor, es necesario identificar el contexto en el que se desenvuelve el mismo; es decir, toda gira en torno a él y sus resultados dependerá el grado de éxito obtenido; sin embargo, hay que considerar algunos factores como el diseño pedagógico del EVA y la motivación. El profesor-tutor, debe ser experto en la asignatura a impartir y conocer las posibilidades y limitaciones del sistema para poder aprovechar o reforzar los contenidos. El

administrador debe garantizar que el entorno donde se desarrolla la actividad formativa no tenga problemas tecnológicos, a fin de dar respuesta inmediata a cualquier inquietud de los usuarios. (p. 19)

La comunicación es la base de la interacción entre todo ser humano ya sea cara a cara o a través de un medio tecnológico, la necesidad de aprender a permitido eliminar barreras de tiempo y espacio, en la actualidad los medios son instrumentos que forman parte de información, comunicación y aprendizaje.

La nueva modalidad donde la separación del docente y estudiante es algo poco usual, pero es muy importante para aquellos que su labor en casa no les permite ser parte de una institución, obteniendo la ventaja de una educación sin límites de horarios, lugar, tiempo, con la única condición de asistir periódicamente donde el tutor para aclarar sus dudas e inquietudes.

## **2.6 Entorno Virtual**

Es un espacio de comunicación y de enseñanza-aprendizaje es creado para poder trabajar dentro de un entorno activo semejante al que se encuentra dentro de las aulas tradicionales sin la necesidad de encontrarse físicamente en el lugar, resaltando las ventajas que brinda la tecnología hoy en día.

### **2.6.1 Entorno virtual de Aprendizaje (EVA)**

Es un espacio el cual se encuentra dentro del web encargado del ámbito educativo; que está conformado de un sin número de herramientas interactivas que facilitan la interacción entre docente y estudiante.



Sus características son:

- Interactividad
- Flexibilidad
- Escalabilidad
- Estandarización

Además, se puede mencionar las siguientes ventajas de EVA: Es creado dentro de la web, a través de las tecnologías de información y comunicación. Se puede acceder desde cualquier dispositivo mediante la conexión de internet.

Todos los programas que se encuentran dentro de la web, pueden adaptarse dentro del entorno virtual, y servir de soporte formativo a fin de mejorar la información recibida por el docente generando un ambiente dinámico y colaborativo. La relación entre docente y estudiante es virtual, y no hay la necesidad de conocerse físicamente de la manera tradicional, sino que se apoya dentro de las tecnologías de información y comunicación, sin coincidir en tiempo y espacio de acceso (Fuentes, 2018).

La sociedad avanza a pasos agigantados y descubre nuevas maneras de lograr un mejor aprendizaje, y obtener una formación de calidad para el estudiante; la falta de tiempo hoy en día a aportado para que la educación presencial tradicional vaya perdiendo espacio, ya que a través de reconocidas plataformas virtuales se puede obtener resultados notorios de la calidad educativa, a continuación, se describe algunas ventajas y desventajas sobre la importancia de los entornos virtuales de aprendizaje en el proceso de enseñanza.

## **CAPÍTULO III**

### **3. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN**

#### **3.1. Tipos de investigación**

##### **3.1.1 De Campo**

Este tipo de investigación permitió la recolección de información mediante la aplicación de encuestas a docentes y estudiantes para poder determinar el nivel de conocimiento de la modalidad E-learning y el manejo de un aula virtual en el proceso de enseñanza-aprendizaje (Fernández, 2015).

##### **3.1.2 Bibliográfica**

La investigación se fundamentó en la recolección de fuentes bibliográficas como libros, revistas, monografías, artículos científicos, entre otros, lo que permitió sustentar los antecedentes, marco teórico y a la vez el desarrollo de la propuesta alternativa (Hernández, 2016).

##### **3.1.3 Descriptiva**

Se utilizó la investigación descriptiva para analizar los datos obtenidos de las encuestas realizadas dentro de la Unidad Educativa “Víctor Manuel Peñaherrera” identificando el problema de investigación para lograr encontrar los posibles factores de solución que se presentan en cada fenómeno de estudio (Fernández, 2015).

#### **3.2 Métodos**

##### **3.2.1 Método deductivo**

Este método permitió partir de los conceptos y definiciones, para realizar la descripción de lo complejo a lo particular, deduciendo la información de lo general a lo más simple, analizando el problema e ir obteniendo resultados concretos, estableciendo conclusiones válidas para la investigación (Fernández, 2015).

### **3.2.2 Método Inductivo**

A través de este método permitió partir de la observación de hechos reales que afectan al estudio de la metodología y aprendizaje para la creación de aulas virtuales-e-learning, ayudando en la recolección de información necesaria para dar solución al problema investigado (Hernández, 2016).

### **3.2.3 Método analítico**

Se logró realizar el respectivo análisis de las encuestas aplicadas en la institución donde se determinó las causas y efectos para fortalecer la metodología del proceso de enseñanza-aprendizaje y de esta manera llegar a la interpretación correcta, para enfocar la investigación de forma directa y eficaz (Hernández, 2016).

### **3.2.4 Método Sintético**

Con el método sintético se pudo interpretar los resultados obtenidos de las encuestas, lo que permitió sintetizar la información relevante relacionada con e-learning y el uso de aulas virtuales a fin de establecer las conclusiones y recomendaciones (Hernández, 2016).

### **3.2.5 Método estadístico**

Permitió tabular los datos de las encuestas y representar de forma exacta los resultados obtenidos, además, estos datos se representaron mediante gráficos estadísticos con la finalidad de analizar e interpretar adecuadamente la información (Fernández, 2015).

### **3.3 Técnicas e instrumentos**

#### **3.3.1 Encuesta**

La encuesta se realizó de manera virtual a docentes y estudiantes de la Unidad Educativa “V́ctor Manuel Peñaherrera”, mediante un cuestionario con diez preguntas cerradas y de opción múltiple, debidamente estructuradas para obtener resultados en base a la investigación.

#### **3.4 Población**

La población o universo de estudio se conformó de 32 estudiantes género femenino, 38 estudiantes género masculino, docentes mujeres 4, docentes hombres 6, dando un total de 80 personas encuestadas de la Unidad Educativa “V́ctor Manuel Peñaherrera”.

Se partió la investigación sustentando cada uno de los contenidos del marco teórico con a la finalidad de recabar información de cada uno de los temas como la teoría cognitiva, aportes de la tecnología y temas fundamentales como los pedagogos de la era 4.0, la enseñanza, aprendizaje, y la pedagogía virtual esta información es de suma importancia para el desarrollo de la propuesta.

El diagnostico de a investigación permite conocer cuál es la situación actual en la unidad educativa, para ello se plantea el instrumento de investigación como es la encuesta para docentes y estudiantes con la finalidad de recabar información respecto a la enseñanza aprendizaje en la actualidad que estrategias o mecanismos están utilizando, esta información permite tener un direccionamiento claro para el desarrollo de la propuesta.

La propuesta de investigación establece los lineamientos que debe seguir la unidad educativa, dentro de la propuesta se establece una introducción a la plataforma virtual NEO LMS se habla de sus componentes y finalmente se aborda los impactos el educativo, social y tecnológico a través de ello se buscar dar una solución a la problemática existente en la unidad educativa de estudio.

## CAPÍTULO IV

### 4. INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

#### 4.1 Encuesta realizada a estudiantes

**PREGUNTA 1.** ¿Cuenta con un ordenador en casa?

Tabla 1

*Cuenta con un ordenador en casa*

<b>Variable</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Si	48	69%
No	22	31 %
Total	70	100%

#### **Interpretación:**

En los resultados obtenidos se pudo determinar qué gran porcentaje de población tiene acceso a la tecnología en casa, lo cual demuestra que el avance y el desarrollo colectivo benefician los procesos de enseñanza y aprendizaje, ya que la tecnología se ha vuelto el instrumento de aprendizaje indispensable en la vida cotidiana.

**PREGUNTA 2.** ¿Con qué frecuencia utiliza internet?

Tabla 2

*Con qué frecuencia utiliza internet*

<b>Variable</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
1 hora	8	11%
2 veces por semana	20	29%
Todos los días	11	16%
Ninguna	31	44.%
TOTAL	70	100%

#### **Interpretación:**

En su mayoría los estudiantes de la Unidad Educativa Víctor Manuel Peñaherrera manifestaron que el uso del internet no es frecuente ya que su tiempo lo dedican a otro tipo de actividades cotidianas, además existe un limitado conocimiento de su uso, por lo que se puede deducir que este recurso tecnológico es subutilizado y no aprovechan las ventajas que presenta el internet en el ámbito educativo.

**PREGUNTA 3.** ¿Conoce acerca de aulas virtuales?

Tabla 3

*Conoce acerca de aulas virtuales*

<b>Variable</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Si	21	30%
No	49	70%
<b>TOTAL</b>	<b>70</b>	<b>100%</b>

**Interpretación:**

Se puede determinar que el nivel de conocimiento de los estudiantes acerca de aulas virtuales es insuficiente, ya que la educación que reciben se basa en los métodos tradicionales, sin tomar en cuenta los avances tecnológicos, quedando así fuera de los marcos elementales que exige el ministerio de educación, por lo tanto, es necesario la creación de un aula virtual para desarrollar el aprendizaje en línea.

**PREGUNTA 4.** ¿Le gustaría aprender a través de aulas virtuales?

Tabla 4.

*Le gustaría aprender a través de aulas virtuales*

<b>Variable</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Si</b>	<b>65</b>	<b>93%</b>
<b>No</b>	<b>5</b>	<b>7%</b>
<b>TOTAL</b>	<b>70</b>	<b>100%</b>

**Interpretación:**

Como se puede observar en su gran mayoría los estudiantes muestran su interés por aprender a través de aulas virtuales, es necesario motivar a los docentes la incorporación de estas herramientas en el proceso de enseñanza-aprendizaje generando un ambiente participativo e interactivo por lo que se puede concluir que la aceptación y predisposición para aprender a utilizar correctamente las herramientas de la web.2.0 por parte de los estudiantes es la apropiada.

**PREGUNTA 5.** ¿Considera que por medio de aulas virtuales se puede interactuar entre docente y estudiante?

Tabla 5

*En las aulas virtuales se puede interactuar entre docente y estudiante*

Variable	Frecuencia	Porcentaje
<b>Si</b>	54	<b>77%</b>
<b>No</b>	16	<b>23%</b>
TOTAL	70	100%

**Interpretación:**

La mayoría de estudiantes manifiestan que si se puede interactuar entre docente y estudiante por lo que se puede inferir que el uso de las nuevas tecnologías se debe implementar de manera inmediata dentro de la Unidad Educativa “Víctor Manuel Peñaherrera”.

**PREGUNTA 6.** ¿Le gustaría recibir capacitación acerca de aulas virtuales?

Tabla 6.

*Le gustaría recibir capacitación acerca de aulas virtuales*

Variable	Frecuencia	Porcentaje
<b>Si</b>	70	<b>100%</b>
<b>No</b>	0	<b>0%</b>
TOTAL	70	100%

**Interpretación:**

Se determinó un alto grado de interés en los estudiantes los cuales desean ser capacitados en cuanto al uso y aprendizaje en aulas virtuales por lo que se puede deducir que dentro de la creación de un aula virtual para la Unidad Educativa “Monseñor Leónidas Proaño” se motiva al estudiante a la utilización adecuada de las herramientas tecnológicas gratuitas que existen en la web.

**PREGUNTA 7.** ¿Tiene conocimiento acerca de las TICs?

Tabla 7

*Tiene conocimiento acerca de TIC*

<b>Variable</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Suficiente	0	0%
Poco Suficiente	14	20%
Insuficiente	6	9%
Nada	50	71%
<b>TOTAL</b>	<b>70</b>	<b>100%</b>

**Interpretación:**

Se pudo determinar que en gran porcentaje los estudiantes de la Unidad Educativa no poseen un conocimiento avanzado de la utilización correcta de las TIC por lo que se difiere que la investigación permitirá que los estudiantes manejen adecuadamente las TIC, para la realización de sus tareas de una manera cómoda e interactiva.

**PREGUNTA 8.** ¿Cuál de las siguientes herramientas TIC ha utilizado para entregar tareas?

Tabla 8

*Cuál de las siguientes herramientas TIC ha utilizado para entregar tareas*

<b>Variable</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
PREZI	2	2%
CALAMEO	0	0%
GOOGLE DRIVE	17	23%
POWERPOINT	47	69%
YOU TUBE	4	6%
GOANIMATE	0	0%
EDUCAPLAY	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>70</b>	<b>100%</b>

**Interpretación:**

A través de los resultados se puede determinar que entre las principales herramientas que los estudiantes han utilizado se encuentran PowerPoint, google drive, presi, YouTube, por lo que se puede concluir que dentro de la Unidad Educativa “Víctor Manuel Peñaherrera” es necesario que los estudiantes utilicen las TIC para la entrega de tareas a fin de fortalecer manejo de las herramientas interactivas.



**PREGUNTA 9.** ¿Ha escuchado hablar sobre E-learning?

Tabla 9.

*Ha escuchado hablar sobre E-learning*

<b>Variable</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Si</b>	3	<b>4%</b>
<b>No</b>	67	<b>96%</b>
<b>TOTAL</b>	70	100%

**Interpretación:**

En los resultados obtenidos se pudo determinar que el conocimiento acerca de la modalidad E-learning es insuficiente por parte de los estudiantes, por lo que se puede concluir que la creación e implementación de un aula virtual basada en la modalidad E-learning es necesario, de esta manera se puede fortalecer adecuadamente los estándares educativos.

**PREGUNTA 10.** ¿Qué recursos considera que debe tener un curso E-Learning?

Tabla 10.

*Qué recursos considera que debe tener un curso E-Learning*

<b>Variable</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Gráficos interactivos	4	6%
Herramientas de colaboración	41	59%
Audio	1	1%
Video	22	31%
Gráficos estadísticos	2	3%
Documento en PDF	0	0%
<b>TOTAL</b>	70	100%

**Interpretación:**

En los resultados obtenidos se pudo determinar que los estudiantes desean que se integre en un curso de la modalidad E-learning con los siguientes recursos: video, herramientas de colaboración gráficos interactivos, audio, gráficos estadísticos y PDF, herramientas colaborativas a fin de llegar con todo el contenido de forma concreta y directa, logrando mejores resultados en el aprendizaje de los educandos.

## 4.2 Encuestas aplicadas a Docentes

### PREGUNTA 1. ¿Cuenta con un ordenador en casa?

Tabla 11.

*Cuenta con un ordenador en casa*

<b>Variable</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Si	7	70%
No	3	30%
<b>TOTAL</b>	<b>10</b>	<b>100%</b>

#### **Interpretación:**

En los resultados obtenidos se puede evidenciar que la mayoría de los docentes cuenta con un ordenador en casa por lo que se puede concluir que el equipamiento tecnológico se ha logrado cubrir en gran porcentaje ya que en la actualidad es necesaria la utilización de la tecnología en la cotidianidad.

### PREGUNTA 2. ¿Con qué frecuencia utiliza el internet?

Tabla 12.

*Con qué frecuencia utiliza el internet*

<b>Variable</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Una hora	5	50%
2 veces por semana	0	0%
Todos los días	5	50%
Ninguna	0	0%
<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>100%</b>

#### **Interpretación:**

Se puede observar que el uso de internet por parte de los docentes es adecuado ya que en gran parte utilizan la red de internet para navegar, buscar información, realizar tareas e investigaciones. La utilización del internet es oportuna para la autoeducación o capacitación permanente de los docentes, por lo que se puede deducir que el uso de internet es constante y favorece la investigación.

**PREGUNTA 3.** ¿Conoce sobre aulas virtuales?

Tabla 13

*Conoce sobre aulas virtuales*

<b>Variable</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Si	6	60%
No	4	40%
Total	10	100%

**Interpretación:**

Por medio de los resultados obtenidos se puede determinar que un porcentaje adecuado de los docentes conocen sobre aulas virtuales, por lo tanto, la implementación del aula virtual dentro de la Unidad Educativa “V́ctor Manuel Peñaherrera” es de gran ayuda para las actividades cotidianas de los docentes.

**PREGUNTA 4.** ¿Le gustaría dictar su clase a través de Aulas virtuales?

Tabla 14

*Le gustaría dictar su clase a través de Aulas virtuales*

<b>Variable</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Si	10	100%
No	0	0%
Total	10	100%

**Interpretación:**

A través de los resultados obtenidos se pudo determinar que a todos los docentes les gustaría dictar sus clases a través de aulas virtuales, por consiguiente, las implementaciones de las nuevas herramientas tecnológicas son necesarias, facilitando al docente la investigación y realización de diferentes actividades académicas.

**PREGUNTA 5.** ¿Cree que a través de Aulas Virtuales se puede interactuar entre docente y estudiante?

Tabla 15

*Aulas Virtuales se puede interactuar entre docente y estudiante*

<b>Variable</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Si	10	100%
No	0	0%
Total	10	100%

**Interpretación:**

Se puede determinar que todos los docentes creen que las aulas virtuales permiten la interacción con el estudiante en consecuencia la creación de un Aula virtual dentro de la Unidad Educativa “Víctor Manuel Peñaherrera” fortalecerá la comunicación asíncrona y síncrona entre los involucrados y permitirá que el docente pueda supervisar y dictar su clase sin necesidad de un espacio físico y tiempo determinado.

**PREGUNTA 6.** ¿Le gustaría recibir capacitación sobre aulas virtuales?

Tabla 16

*Le gustaría recibir capacitación sobre aulas virtuales*

<b>Variable</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Si	10	100%
No	0	0%
Total	10	100%

**Interpretación:**

Se puede determinar que a todos los docentes les gustaría recibir capacitaciones sobre aulas virtuales, por lo tanto, los directivos de la Unidad Educativa “Víctor Manuel Peñaherrera” deben realizar una planificación integral de capacitación para docentes donde se aborde temas relacionados con la tecno pedagogía.

**PREGUNTA 7.** ¿Tiene Conocimiento acerca de TIC?

Tabla 17

*Tiene Conocimiento acerca de TIC*

<b>Variable</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Si	3	30%
No	7	70%
Total	10	100%

**Interpretación:**

Se pudo determinar que la mayoría de los docentes no poseen un conocimiento adecuado de tecnologías de información y comunicación (TIC) por lo que se puede diferir que existe un alto grado de limitaciones para el uso de la tecnología dentro del cuerpo de docentes de la Unidad Educativa “Víctor Manuel Peñaherrera” repercutiendo dentro de la calidad educativa de la institución.

**PREGUNTA 8.** ¿Cuál de las siguientes herramientas TIC ha utilizado en clase?

Tabla 18

*Cuál de las siguientes herramientas TIC ha utilizado en clase*

<b>Variable</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Prezi	3	30%
Calameo	0	0%
Google Drive	0	0%
PowerPoint	4	40%
YouTube	3	30%
Goanimate	0	0%
Educaplay	0	0%
Total	10	100%

**Interpretación:**

Se pudo determinar que entre las principales herramientas que los docentes utilizan esta PowerPoint, google drive, presi, YouTube; sin embargo, la mayoría de docentes no utilizan las herramientas interactivas como Goanimate dentro de la clase, por lo que se puede concluir que es necesario la actualización constante del docente dentro del campo tecnológico, para poder mejorar la calidad educativa.

**PREGUNTA 9.** ¿Apoyaría para que la institución educativa implemente aulas virtuales?

Tabla 19

*Apoyaría para que la institución educativa implemente aulas virtuales*

<b>Variable</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Si	10	100%
No	0	0%
Total	10	100%

**Interpretación:**

Se pudo determinar que todo el cuerpo de docentes apoya la implementación de un aula virtual dentro de la Unidad Educativa “Víctor Manuel Peñaherrera” por lo que se puede determinar que la investigación es adecuada y mejoraría los aspectos tecnológicos de la institución, a fin de conllevar los avances de la tecnología que innovan frecuentemente el campo educativo.

**PREGUNTA 10.** ¿Qué recursos considera que debe tener un curso E-learning?

Tabla 20

*Qué recursos considera que debe tener un curso E-learning*

<b>Variable</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Gráficos interactivos	5	50%
Herramientas de colaboración	0	0%
Audio	0	0%
Video	5	50%
Gráficos Estadísticos	0	0%
Documentos PDF	0	0%
Total	10	100%

**Interpretación:**

Se pudo determinar que los docentes consideran que un curso E- learning debe contener gráficos interactivos y video por lo que se puede concluir que, para la implementación de un aula virtual dentro de la institución, se debe utilizar todos los elementos interactivos posibles para el éxito de la investigación.

## **CAPÍTULO V**

### **5. PROPUESTA**

#### **5.1 Título de la propuesta**

Entorno virtual de aprendizaje en la plataforma NEO LMS en la Unidad Educativa Víctor Manuel Peñaherrera de la ciudad de Ibarra.

#### **5.2 Justificación e importancia**

“Hoy en día, la sociedad exige que el individuo adquiera en el ámbito educativo formación integral, que le permita ser un ente activo, pensante, con criterios y capaz de aportar ideas y soluciones a los problemas o situaciones que puedan presentarse en la convivencia e interacción con las personas que forman parte de una sociedad” (Noguera, 2011, pág. 23)

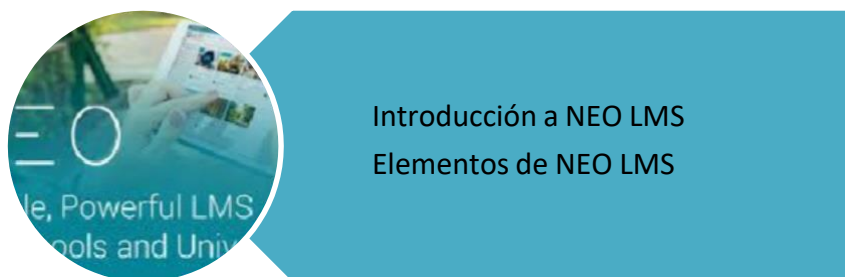
Las nuevas tecnologías de información y comunicación hacen posible la creación de un nuevo mundo y espacio virtual para la relación entre usuarios, debido que genera nuevos procesos de aprendizaje y transmisión del conocimiento. La educación virtual es una estrategia educativa, basada en el uso de las TIC con la finalidad de establecer la comunicación entre los autores del proceso educativo, este elemento que diferencia a la educación tradicional presencial le otorga algunas características que permite fortalecer la educación obteniendo beneficios como la flexibilidad en el manejo de tiempos, horarios, y espacio de desarrollo.

De esta manera la Unidad Educativa Víctor Manuel Peñaherrera busca implementar este nuevo medio de aprendizaje, ya que con ello está dando la oportunidad de subir su índice en la calidad de la educación, lo cual significa nuevos retos dentro de la institución. Como beneficiarios directos se tiene a los docentes y estudiantes, los beneficiarios indirectos serán los padres de familia es decir los representantes de los estudiantes, mismo que podrán ser parte de la nueva innovación.

La elaboración de la propuesta es factible por las siguientes razones:

- Toda la Información requerida por las autoridades de la institución.
- Libre acceso a los documentos históricos de la institución.
- Apoyo de los estudiantes.
- Recursos tecnológicos e internet para elaborar el sitio web.
- Conocimiento de la investigadora sobre la plataforma Neo LMS.

### 5.3 Desarrollo de la propuesta



El desarrollo de la propuesta está orientada a la creación de un aula virtual en NEO LMS en la Unidad Educativa Víctor Manuel Peñaherrera a fin de implementar una nueva modalidad de enseñanza, orientado a mejorar la comunicación y el trabajo en equipo a través de la internet.



Figura 1. Desarrollo de la propuesta



**DESARROLLO DE LA  
PROPUESTA**

Entorno virtual de  
aprendizaje en la  
plataforma NEO LMS



### **5.3 Introducción NEO LMS**

Neo LMS es una aplicación gratuita que permite crear una o varias clases virtuales, integrando de manera sencilla a grupos grandes y pequeños de estudiantes con un elevado nivel de privacidad y seguridad, ya que cuenta con la seguridad de poseer una contraseña y usuario para poder ingresar a una determinada clase.

Permite al estudiante realizar las tareas de manera individual y colaborativa a la vez interactuar mediante mensajería o chat con la finalidad de satisfacer las dudas e inquietudes.

En cuanto a su interfaz no requiere de instalación en un servidor u ordenador ya que tiene la ventaja de almacenar la información en la nube, basta con registrarse y empezar a utilizar este medio de aprendizaje sin ninguna clase de problemas. El administrador o docente puede configurar cada unidad por temas para dar mayor realce a la vista de los usuarios.

### **5.4 Componentes del entorno NEO LMS**

#### **5.4.1 Panel de control.**

Clases. Esta opción permite añadir las clases necesarios en el aula virtual, la herramienta de lecciones es una de las preferidas por su forma fácil de organizar el material de enseñanza.

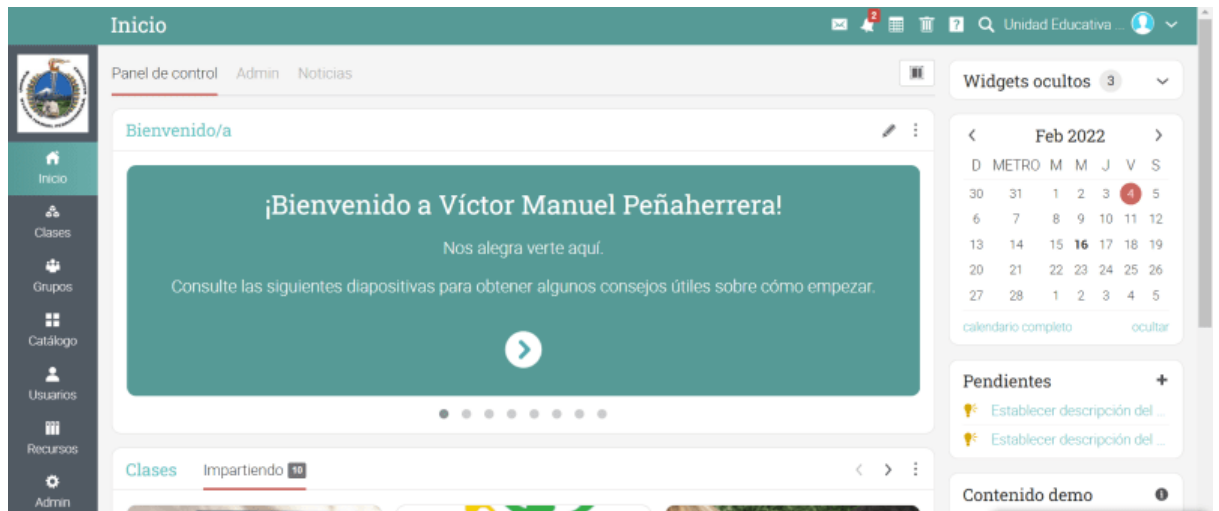


Figura 2. Panel de control

**Grupos.** Permite agrupar un grupo de estudiantes para una mejor interacción.



Figura 3. Crear grupos

**Panel de control.** Permite controlar el número de clases, los usuarios, grupos, recursos, inscripciones.



Figura 4. Número de clase

### 5.4.2 Unirse al grupo

Clic en “unirse” y automáticamente se encuentra dentro del grupo establecido.

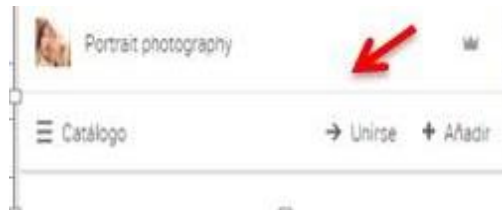


Figura 5. Unirse al grupo

Ingresa código de seguridad, el mismo que es enviado al correo electrónico o el administrador facilita. Clic en Unirse



Figura 6. Ingresa el código para unirte

**Noticias.** Está compuesta por la actividad que se realiza a diario, permite al estudiante visualizar sus actividades diarias.

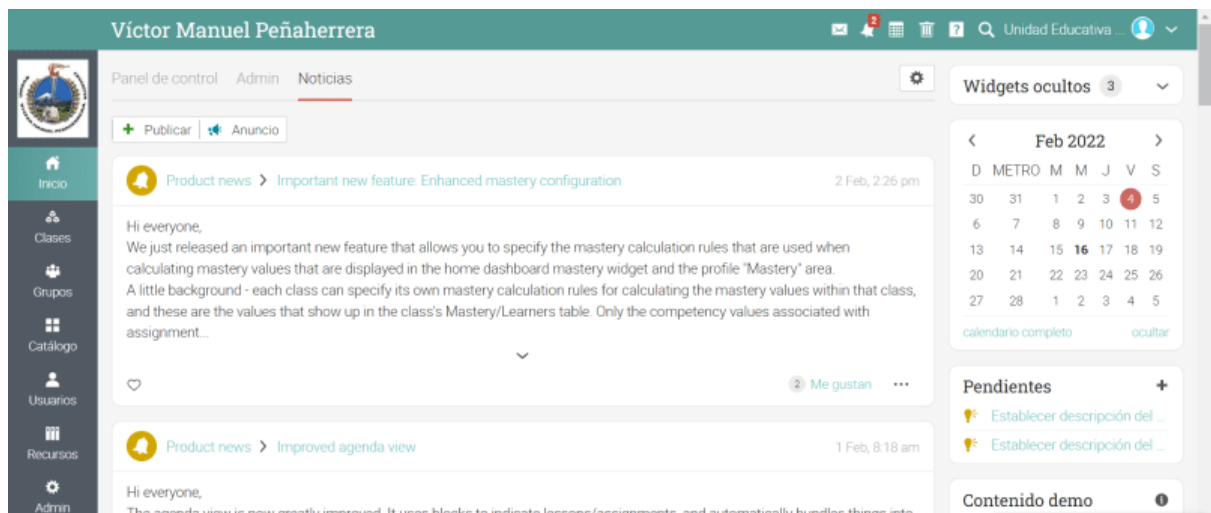


Figura 7. Noticias

**Bienvenido.** Para tener una representación visual de toda su información importante, tal como cuadrículas con los principales aspectos de su sitio web, cuadrículas de las clases que está impartiendo y en las que está inscrito, sus listas de tareas, de anuncios y de próximos eventos.

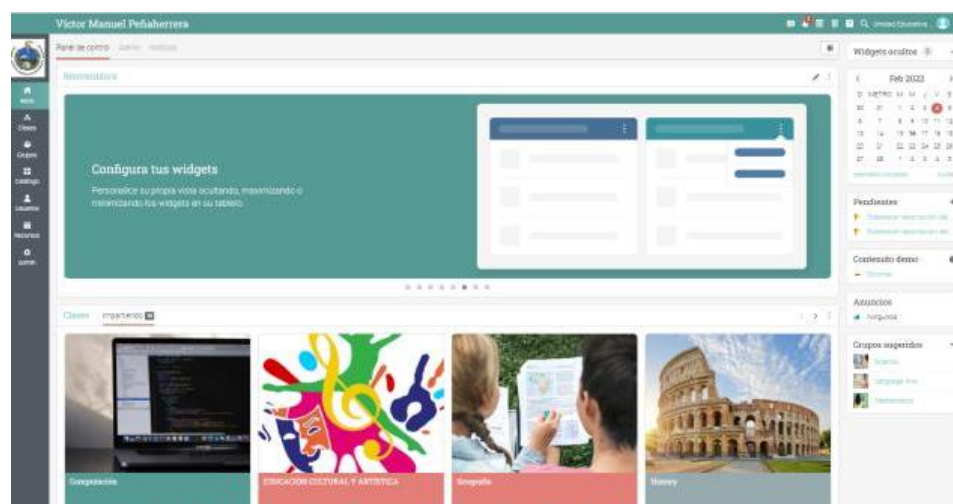


Figura 8. Pantalla de bienvenida

**Usuarios.** Lleva un control de amigos, estudiantes, así mismo se puede visualizar toda la información de los usuarios.



Figura 9. Usuarios

A través de esta herramienta se puede controlar las clases, usuarios, grupos, recursos, inscripciones, y acceder con un solo clic a cualquier de las opciones.

### Número de clases creadas

Clic en clases para observar las clases existentes.

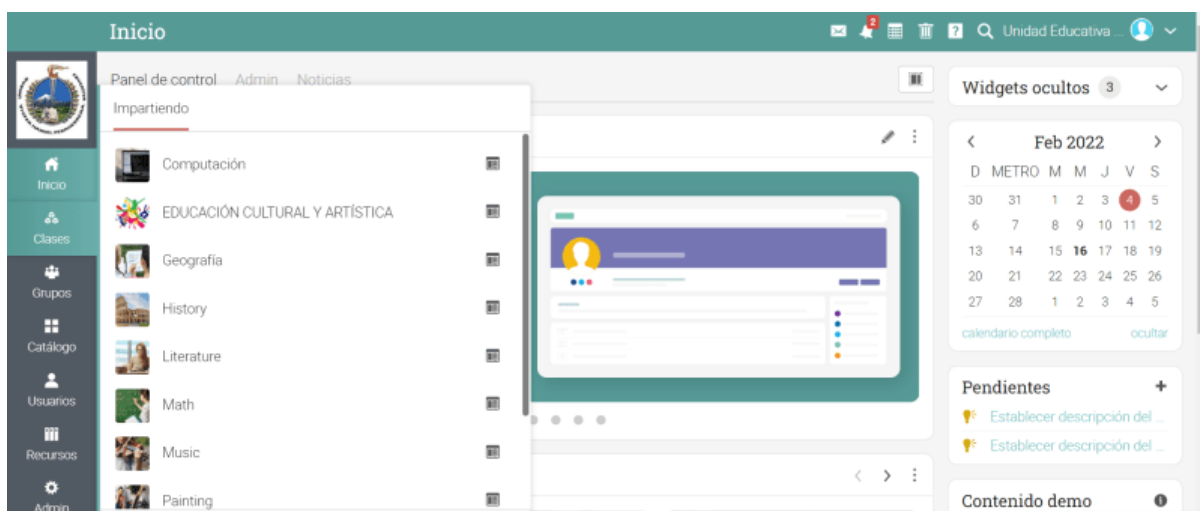


Figura 10. Número de clases

De esta manera se observa los cursos creados.

### 5.4.3 Usuario

Detalla la cantidad de estudiantes, profesores y administradores existentes en el aula virtual.

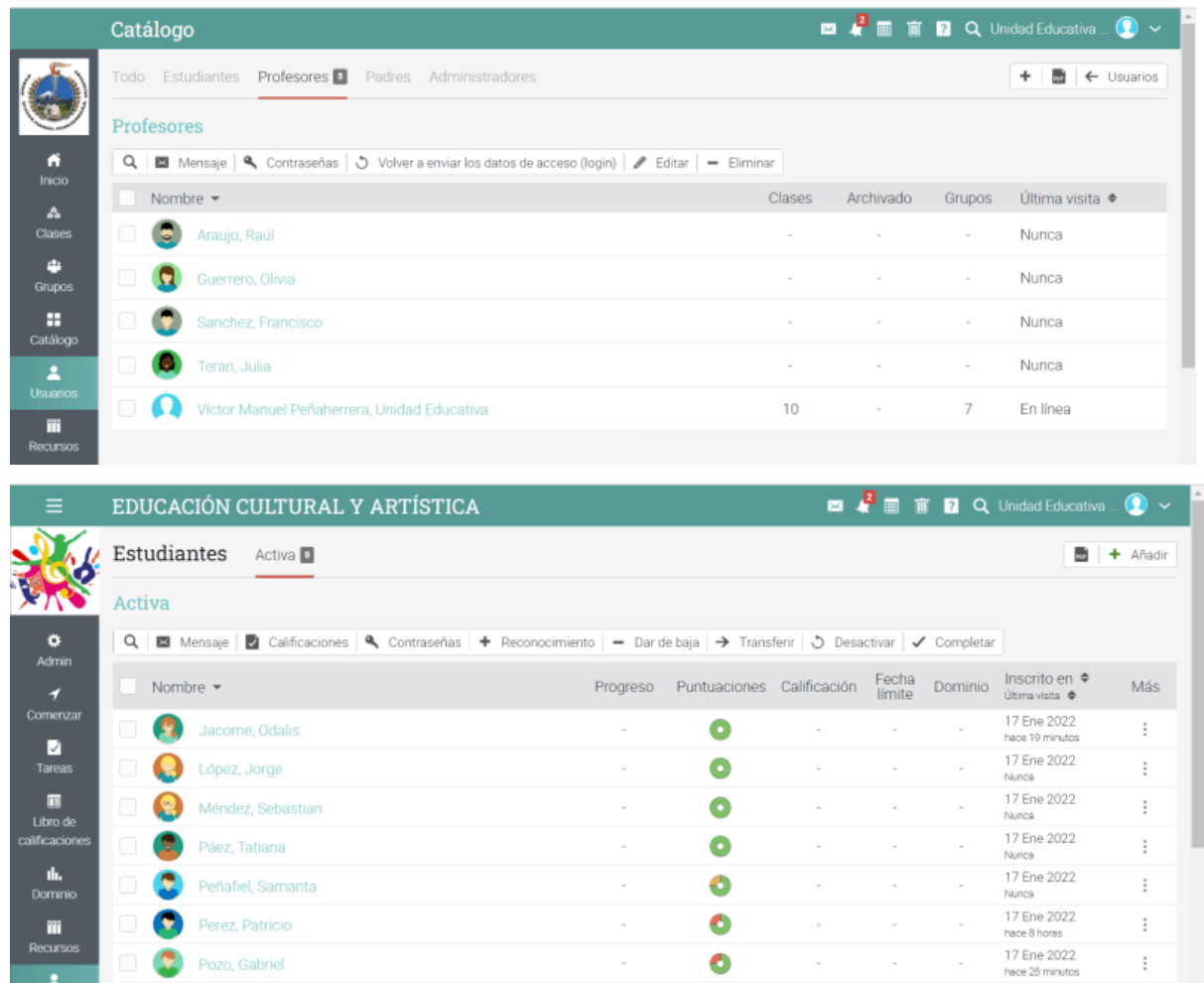


Figura 11. Crear usuarios

**Recursos.** Cuenta con todos los recursos o materiales que se utilizan para impartir la clase como: documentos, pdf, link de páginas web, videos entre otros.





Figura 12. Recursos

**Admin.** A través de esta opción tiene la persona encargada de administrar el sitio, está en la capacidad de controlar toda la información del entorno virtual, desde habilitar hasta eliminar cualquier novedad fuera de lo requerido, mantenido siempre una buena imagen para la institución.

#### 5.4.4 Configuración de perfil

Clic en editar, para configurar el perfil.

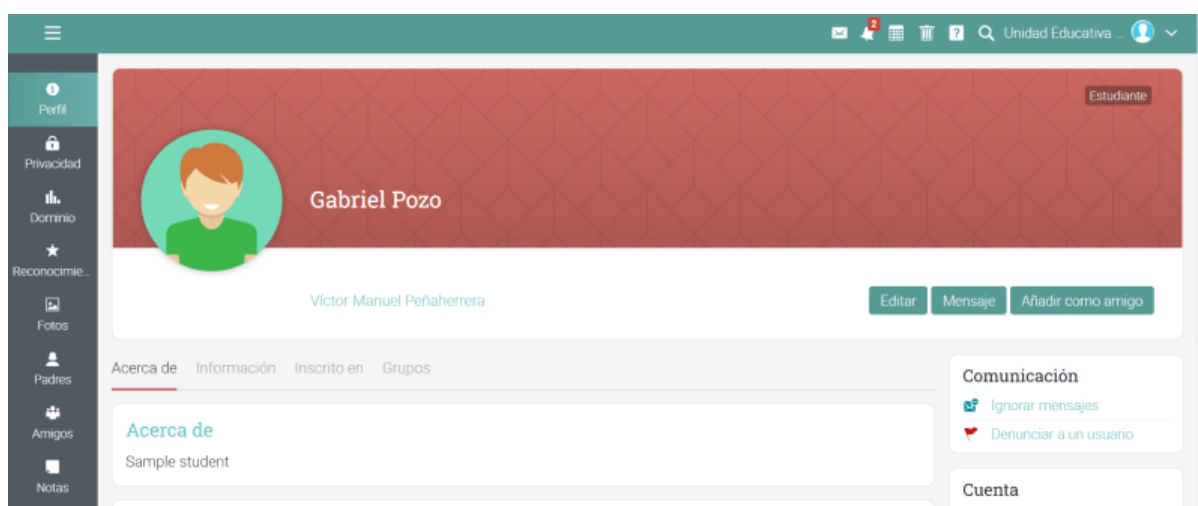


Figura 13. Configuración del perfil

Dentro de este apartado se puede modificar los ítems que se muestran a continuación:

- Imagen
- Descripción
- Contraseña
- Información

## **5.5 Impactos**

### **5.5.1 Educativo**

La educación a distancia en un sistema de enseñanza que el estudiante recibe su material de apoyo por medio de la plataforma o cualquier recurso permitiéndole al usuario desarrollar sus habilidades, responsabilidad en su aprendizaje, utilizando sus propios medios. A través de este trabajo se propone el uso de la modalidad E-learning con la finalidad de que los estudiantes puedan actualizar sus conocimientos a través del autoaprendizaje con la flexibilidad de horario, tiempo y espacio.

### **5.5.2 Social**

El uso de un entorno virtual de aprendizaje permite eliminar barreras geográficas, económicas, sociales y culturales permitiendo a los estudiantes desarrollar sus habilidades y capacidades para alcanzar el aprendizaje significativo.

### **5.5.3 Tecnológica**

Con las nuevas herramientas TIC ha sido posible desarrollar nuevos recursos, actividades y metodologías en el proceso de enseñanza- aprendizaje sin limitar la interacción exclusivamente en el aula y generar un medio virtual de aprendizaje donde se motiva la comunicación de forma síncrona o asíncrona.

## **5.6 Tareas en la plataforma**

En este frontal se puede observar las tareas que son asignadas para los estudiantes por parte del docente de la materia.

Tarea	Máxima puntuación individual	% del total	Calificar/ Enviado
EDUCACIÓN CULTURAL Y ARTÍSTICA Participation (Puntos extra)	100	0	9
ENCUESTA EJEMPLO ARTES (Puntos extra)	0	0	9
IMPORTANCIA ADE EDUCACION ARTISTICA ARTES (Puntos extra)	100	0	9
Taller educación artística ARTES (Puntos extra)	0	0	9
<b>Total</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>36</b>

Figura 14. Tareas de la plataforma

## 5.7 Libro de calificaciones

En este punto se puede visualizar las calificaciones y asistencia de cada estudiante en función a las tareas asignadas por el docente.

Tareas	EDUCACIÓN CULTURAL Y...	ENCUESTA EJEMPLO	IMPORTANCIA ADE...	Taller educación artística
Estudiantes	Global	Artes	Artes	Artes
Jacome, Odalis	90	10	100	10
López, Jorge	90	10	100	10
Méndez, Sebastian	90	10	80	8
Páez, Tatiana	90	10	90	7
Peñafiel, Samanta	90	10	70	5
Perez, Patricio	90	10	50	10
Pozo, Gabriel	80	10	40	9
Ruiz, Amanda	100	10	40	9

Figura 15. Calificaciones estudiantes

## 5.6 Difusión

El entorno virtual como propuesta alternativa en la plataforma NEO LMS será expuesto a los estudiantes de la Unidad Educativa “Víctor Manuel Peñaherrera” donde se pretende lograr una gran acogida a este medio de aprendizaje de la misma manera se quiere alcanzar que las actividades académicas que ellos las realizan de forma semipresencial y que con la implementación de un entorno virtual de aprendizaje fortalece el proceso de

enseñanza aprendizaje permitiendo la interacción dentro y fuera del aula. Además, que esta investigación puede servir como referente para que otras instituciones implementen este tipo de tecnología en el ámbito educativo cumpliendo con las necesidades de la sociedad.

## CONCLUSIONES

Los docentes de la Unidad Educativa Víctor Manuel Peñaherrera carecen de conocimientos tecnológicos adecuados, y no poseen un aula virtual dentro de la institución dejando de lado el mejoramiento e innovación de la calidad educativa. Además su desconocimiento incide en el bajo rendimiento académico de los estudiantes.

Con el fin de establecer las ventajas de la modalidad E-learning en la Unidad Educativa Víctor Manuel Peñaherrera fue necesario utilizar las fundamentaciones pedagógica, sociológica, filosófica, tecnológica con la finalidad de mostrar los beneficios del uso de E-learning para la creación de un aula virtual.

Los docentes y estudiantes manifestaron la necesidad de poseer un aula virtual, a fin de fortalecer el proceso de enseñanza-aprendizaje a través de las nuevas tecnologías de información y comunicación, fortaleciendo de esta manera los conocimientos tecnológicos educativos que todos deben poseer, dando un paso firme dentro del aprendizaje virtual en NEO LMS, fortaleciendo el uso de la modalidad E-learning y el uso de herramientas interactivas gratuitas.

Todos quienes integran la Unidad Educativa Víctor Manuel Peñaherrera indicaron que se debe manejar un aula virtual en NEO LMS dentro de su campus, sin importar el tiempo y el lugar se puede ingresar y adquirir conocimientos importantes dentro de la misma, enfocados a una o varias asignaturas permitiendo un aprendizaje virtual apropiado.

## **RECOMENDACIONES**

Se recomienda a las autoridades de la institución realizar un programa integral de capacitación para los docentes sobre el uso de las tecnologías de información y comunicación, E-learning y aulas virtuales, con la finalidad de fortalecer el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Se recomienda que las autoridades de la Unidad Educativa “Víctor Manuel Peñaherrera se hagan responsables del manejo y uso adecuado del aula virtual dentro del campus educativo, para poder cumplir con los estándares educativos vigentes, y fortalecer el área tecnológica de la institución.

Se recomienda a la investigadora la creación y desarrollo de un aula virtual a través de NEO LMS que es una de las plataformas gratuitas existentes y sea destinada a mejorar la calidad institucional a través de la tecnología fortaleciendo la comunicación asincrónica y el uso de las diferentes herramientas tecnológicas que posee el internet para el aprendizaje interactivo dentro de la institución.

Se recomienda a los docentes utilizar el aula virtual en NEO LMS desarrollada por la investigadora a fin de que se pueda fortalecer la enseñanza-aprendizaje a través de la modalidad E-learning.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abate. (2015). *Diseño del curriculum universitario por competencias*. Uruguay .
- Álvarez. (2019). El e-learning, una respuesta educativa a las demandas de las sociedades del siglo XXI. *Medios y educación*, 100.
- Álvarez.R. (2009). *El e-learning, una respuesta educativa a las demandas de las sociedades del siglo XXI. D - Píxel-Bit. Revista de Medios y Educación*.
- Ambaros. (2019). La programación de unidades didácticas por competencias Universidad de Barcelona. *Aula de Innovación Educativa*.
- APA. (2020). Obtenido de <https://normas-apa.org/>.
- Aparici. (2012). *Mitos de la educación a distancia y de las nuevas tecnologías. red*. Colombia .
- Barrera, L. y. (2014). *El aprendizaje significativo y la apropiación social de la ciencia y la tecnología*. Obtenido de [https://aprendizaje-significativo7.webnode.es/\\_files/200000040-694086a38d/EL%20APRENDIZAJE%20SIGNIFICATIVO%20INTEGRALIDAD%20EDUCATIVA.pdf](https://aprendizaje-significativo7.webnode.es/_files/200000040-694086a38d/EL%20APRENDIZAJE%20SIGNIFICATIVO%20INTEGRALIDAD%20EDUCATIVA.pdf)
- Bonilla. (2011). *Formación del docentes e investigación en redes virtuales*. . Bogota.
- Busquet. (2013). El uso de las TRIC y el choque cultural en la escuela. Encuentros y desencuentros entre maestros y estudiantes. *Mediterránea de Comunicación*, 115-135.
- Castells. (2019). *Internet y la sociedad red*. Madrid.
- Davini. (2018). *Métodos de enseñanza. Didáctica general para maestros y profesores*. Obtenido de <https://elegirladocencia.files.wordpress.com/2014/09/davini-maria-cristina-metodos-de-ensenanza.pdf> (Consultado en junio de 2018)
- Domínguez. (2019). *Casos y retos de la educación 4.0*. Obtenido de <https://www.ipn.mx/assets/files/innovacion/docs/Innovacion-Educativa-80/Innovacion-educativa-80-web.pdf>
- Esteve. (2015). *La Competencia Digital Docente: Análisis de la Autopercepción y Evaluación del Desempeño de los Estudiantes*. Obtenido de <https://scielo.conicyt.cl/scieloOrg/php/similar.php?lang=en&text=%20La%20Competencia%20Digital%20Docente:%20An%C3%A1lisis%20de%20la%20Autopercepci%C3%B3n%20y%20Evaluaci%C3%B3n%20del%20Desempe%C3%B1o%20de%20los%20Estudiantes%20Universitarios%20de%20Educaci>
- Fernández. (2015). *Metodología de la investigación*. Mexico: McGrawHill.
- Fuentes. (2018). *La plataforma interactiva Moodle: una oportunidad para la docencia universitaria*. Cuba.

- Harris. (2020). *Obligar a usar la tecnología impactará en cómo se utilice*. Obtenido de <http://blog.tiching.com/judi-harris-obligar-usar-tecnologia-impactara-en-como-se-utilice/>
- Henriksen. (2014). Full STEAM Ahead: Creativity in Excellent STEM Teaching Practices. doi:doi: 10.5642/steam.20140102.15
- Hepp. (2015). *Technology Helping to Develop an Innovative and Reflective Professional Profile; International Journal of Educational Technology in Higher Education*. Obtenido de [https://scholar.google.com/scholar\\_lookup?title=Teacher+Training:+Technology+Helping+to+Develop+an+Innovative+and+Reflective+Professional+Profile&author=Hepp+K.&author=Prats+M.+A.&author=Holgado+J.&publication\\_year=2015&journal=International+Journal+of+Ed](https://scholar.google.com/scholar_lookup?title=Teacher+Training:+Technology+Helping+to+Develop+an+Innovative+and+Reflective+Professional+Profile&author=Hepp+K.&author=Prats+M.+A.&author=Holgado+J.&publication_year=2015&journal=International+Journal+of+Ed)
- Hernández. (2016). *Métodología de la investigación*. México: MacGrawHill.
- Kennedy. (2014). *Engaging students in STEM education. Science*. Obtenido de <http://www.icasonline.net/sei/september2014/p1.pdf>
- Ladino. (2018). Diseño de aprendizaje a partir de las posibilidades de las ecologías de aprendizaje en educación superior. *Universidad Católica del Norte*.
- Mejía. (2013). *Resultados del sistema educativo mexicano en su contexto*. . Obtenido de <http://www.redalyc.org/html/270/27029787006/>
- Moncada. (2010). Moodle y Dokeos. Dos plataformas de software libre para la educación a distancia. *Editorial universitaria*.
- Páez. (2019). Tecnología de Información y omunicación. *CODEU*, 120.
- Pérez. (2011). Innovación en docencia universitaria con moodle: casos prácticos. *San Vicente ECU*.
- Pérez. (2018). *Modelos de diseño curricular. Basado en Casarini Ratto. Teoría, Diseño y Evaluación Curricular*. Obtenido de <https://repository.uaeh.edu.mx/bitstream/bitstream/handle/123456789/11724/LECT66.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Siemens. (2018). *Conociendo el conocimiento . Virtual Nodos Ele*. Obtenido de <http://www.nodosele.com/blog/editorial/> .
- Stošić. (2015). *he importance of Educational Technology in Teaching; International Journal of Cognitive Research in Science, Engineering and Education (IJCRSEE)*. Obtenido de [https://scholar.google.com/scholar\\_lookup?title=The+importance+of+Educational+Technology+in+Teaching&author=Sto%C5%A1i%C4%87+L.&publication\\_year=2015&journal=International+Journal+of+Cognitive+Research+in+Science,+Engineering+and+Education+\(IJCRSEE\)&volum](https://scholar.google.com/scholar_lookup?title=The+importance+of+Educational+Technology+in+Teaching&author=Sto%C5%A1i%C4%87+L.&publication_year=2015&journal=International+Journal+of+Cognitive+Research+in+Science,+Engineering+and+Education+(IJCRSEE)&volum)



- Thomas. (2018). *Information, Communications, and Educational Technology Standards for Students, Teachers, and School Leaders; At International Handbook of Information Technology in Primary and Secondary Education*. Boston.
- Tyner. (2014). *Teaching and Learning in the Age of Information*. California.
- VanLaar. (2017). *The relation between 21st-century skills and digital skills: A systematic literature review; Computers in human behavior*. Obtenido de [https://scholar.google.com/scholar\\_lookup?title=The+relation+between+21st-century+skills+and+digital+skills:+A+systematic+literature+review&author=Van+Laar+E.&author=Van+Deursen+A.&author=Van+Dijk+J.&author=De+Haan+J.&publication\\_year=2017&journal=Compute](https://scholar.google.com/scholar_lookup?title=The+relation+between+21st-century+skills+and+digital+skills:+A+systematic+literature+review&author=Van+Laar+E.&author=Van+Deursen+A.&author=Van+Dijk+J.&author=De+Haan+J.&publication_year=2017&journal=Compute)
- Venkatesh. (2014). *Perceptions of Effectiveness of Instructional Uses of Technology in Higher Education in an Era of Web 2.0*. New York.

## ANEXOS

### Anexo N° 1

#### Encuestas

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE**  
**FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGIA**  
**ENCUESTA A LOS DOCENTES**

La presente investigación tiene como finalidad conocer el estudio de la metodología del aprendizaje para la creación de aulas virtuales en la Unidad Educativa Víctor Manuel Peñaherrera de la ciudad de Ibarra.

**1. ¿Cómo ve usted la virtualización de la educación en la actualidad?**

a) Eficiente ( )                      b) Poco eficiente ( )                      c) Nada eficiente ( )

**2. ¿Tiene conocimiento acerca de TIC?**

SI ( )                                      NO ( )

**3. ¿A utilizado aulas virtuales para dar clases?**

SIEMPRE ( )                      CASI SIEMPRE ( )                      NUNCA ( )

**4. ¿Con qué frecuencia hacen uso de este tipo de herramientas?**

Todos los días ( )                                      Más de dos veces en semana ( )  
Una vez al año ( )                                      Nunca ( )

**5. ¿Cree que a través de aulas virtuales se puede interactuar entre docente y estudiante?**

SIEMPRE ( )                      CASI SIEMPRE ( )                      NUNCA ( )

**6. ¿Qué aulas virtuales a utilizado en clase?**

Schoology ( ) Edmodo ( ) RCampus ( ) Moodle ( ) NEO LMS ( )  
Mahara ( )

**7. ¿Cómo está afrontando este nuevo cambio en la unidad educativa con la nueva modalidad de impartir clases?**

a) Eficiente ( )                      b) Poco eficiente ( )                      c) Nada eficiente ( )

**8. ¿Qué recursos considera que debe tener un salón E-learning?**

.....  
.....

## ENCUESTA ESTUDIANTES

La presente investigación tiene como finalidad conocer el estudio de la metodología del aprendizaje para la creación de aulas virtuales en la Unidad Educativa Víctor Manuel Peñaherrera de la ciudad de Ibarra.

### **Indicaciones:**

Lea detenidamente cada pregunta antes de contestarla. Marque con una X su respuesta en cada pregunta la encuesta es totalmente confidencial

### **Cuestionario:**

**1. ¿Cuenta con un ordenador?**

Sí No

**2. ¿Con qué frecuencia utiliza internet?**

1Hora 2 Veces por semana Todos los días Ninguna

**3. ¿Conoce acerca de aulas virtuales?**

Sí No

**4. ¿Le gustaría aprender a través de aulas virtuales?**

Sí No

**5. ¿Considera que por medio de aulas virtuales se puede interactuar entre docente y estudiante?**

Sí No

**6. ¿Le gustaría recibir capacitación acerca de aulas virtuales?**

Sí No

**7. ¿Tiene conocimiento acerca de TIC?**

-Suficiente -Poco Suficiente -Insuficiente -Nada

**8. ¿Cuál de las siguientes herramientas TIC ha utilizado para entregar tareas?**

-Prezi -Calameo -Google drive -Power point -YouTube  
-Go anímate -Educaplay

**9. ¿Ha escuchado hablar sobre E-learning?**

Sí No

**10. ¿Qué recursos considera que debe tener un curso E-learning?**

-Gráficos interactivos -Herramientas de colaboración -Audio  
-Video -Gráficos estadísticos -Documentos PDF

Anexo N° 2

Encuestas respondidas

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE**  
**FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGIA**  
**ENCUESTA A LOS DOCENTES**

La presente investigación tiene como finalidad conocer el estudio de la metodología del aprendizaje para la creación de aulas virtuales en la Unidad Educativa Víctor Manuel Peñaherrera de la ciudad de Ibarra.

**1. ¿Cómo ve usted la virtualización de la educación en la actualidad?**  
a) Eficiente ( )      b) Poco eficiente ( )      c) Nada eficiente (X)

**2. ¿Tiene conocimiento acerca de TIC?**  
SI (X)      NO ( )

**3. ¿A utilizado aulas virtuales para dar clases?**  
SIEMPRE ( )      CASI SIEMPRE (X)      NUNCA ( )

**4. ¿Con qué frecuencia hacen uso de este tipo de herramientas?**  
Todos los días ( )      Más de dos veces en semana (X)  
Una vez al año ( )      Nunca ( )

**5. ¿Cree que a través de aulas virtuales se puede interactuar entredocente y estudiante?**  
SIEMPRE (X)      CASI SIEMPRE ( )      NUNCA ( )

**6. ¿Qué aulas virtuales a utilizado en clase?**  
Schoology ( ) Edmodo ( ) RCampus ( ) Moodle (X) NEO LMS ( )  
Mahara ( )

**7. ¿Cómo está afrontando este nuevo cambio en la unidad educativa con la nueva modalidad de impartir clases?**  
a) Eficiente ( )      b) Poco eficiente (X)      c) Nada eficiente ( )

**8. ¿Qué recursos considera que debe tener un salón E-learning?**  
Debe ser dinámico, interactivo, colaborativo y participativo.  
.....  
.....  
.....

1

## ENCUESTA ESTUDIANTES

La presente investigación tiene como finalidad conocer el estudio de la metodología del aprendizaje para la creación de aulas virtuales en la Unidad Educativa Victor Manuel Peñaherrera de la ciudad de Ibarra.

### Indicaciones:

Lea detenidamente cada pregunta antes de contestarla. Marque con una X su respuesta en cada pregunta la encuesta es totalmente confidencial

### Cuestionario:

1. ¿Cuenta con un ordenador en casa?

Sí  No

2. ¿Con qué frecuencia utiliza internet?

1 Hora  2 Veces por semana Todos los días Ninguna

3. ¿Conoce acerca de aulas virtuales?

Sí No

4. ¿Le gustaría aprender a través de aulas virtuales?

Sí  No

5. ¿Considera que por medio de aulas virtuales se puede interactuar entre docente y estudiante?

Sí  No

6. ¿Le gustaría recibir capacitación acerca de aulas virtuales?

Sí  No

7. ¿Tiene conocimiento acerca de TIC?

Suficiente Poco Suficiente  Insuficiente Nada

8. ¿Cuál de las siguientes herramientas TIC ha utilizado para entregar tareas?

-Prezi -Calameo -Google drive  -Power point -YouTube  
-Go animate -Educaplay

9. ¿Ha escuchado hablar sobre E-learning?

Sí No

10. ¿Qué recursos considera que debe tener un curso E-learning?

-Gráficos interactivos -Herramientas de colaboración -Audio  
-Video -Gráficos estadísticos -Documentos PDF

**Anexo N° 3**



**Fuente:** Unidad Educativa " Víctor Manuel Peñaherrera"  
**Investigador:** Jennifer Peñafiel



**Fuente:** Unidad Educativa " Víctor Manuel Peñaherrera"  
**Investigador:** Jennifer Peñafiel

## Anexo N° 4

Tabla 21. *Matriz de consistencia*

Problemas	Objetivos	Hipótesis	Variable y dimensiones	Metodología
<b>Problema general:</b>	<b>Objetivo general:</b>			
¿De qué manera se potenciará la creación de un aula virtual para fortalecer el aprendizaje virtual (E-learning) en los estudiantes de la Unidad Educativa “Víctor Manuel Peñaherrera”?	Potenciar la creación de un aula virtual para fortalecer el aprendizaje virtual (E-learning) en los estudiantes de la Unidad Educativa “Víctor Manuel Peñaherrera”, del cantón Ibarra en la provincia de Imbabura			
<b>Problemas específicos:</b>	<b>Objetivos específicos:</b>			
¿De qué manera se potenciará la creación de un aula virtual para fortalecer el aprendizaje virtual (E-learning) en los estudiantes de la Unidad Educativa “Víctor Manuel Peñaherrera”?	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diagnosticar el conocimiento de los docentes sobre E-learning para la creación de un aula virtual para la enseñanza de la educación cultura y artística en la básica superior en la Unidad Educativa “Víctor Manuel Peñaherrera” con la finalidad de innovar el proceso de enseñanza-aprendizaje.</li> </ul>	No aplica	Educación virtual Desarrollo integral	Diseño: No experimental Nivel: Descriptivo Método: Deductivo Enfoque: Mixto Población: 70 Estudiantes y 10 docentes Muestra: 80 totalidad población Técnica: Entrevista Instrumento: Cuestionario
¿De qué manera se dará el desarrollo de habilidades en la propuesta para la creación de un aula virtual para fortalecer el aprendizaje virtual (E-learning) en los estudiantes de la Unidad Educativa “Víctor Manuel Peñaherrera”?	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fundamentar teóricamente el uso de E-learning para la creación de un aula virtual para la enseñanza de la educación cultura y artística en la básica superior, con el fin de establecer las ventajas de esta nueva modalidad en la Unidad Educativa “Víctor Manuel Peñaherrera”.</li> </ul>			
¿De qué manera se dará el desarrollo de actitudes para la creación de un aula virtual para fortalecer el aprendizaje virtual (E-learning) en los estudiantes de la Unidad Educativa “Víctor Manuel Peñaherrera”?	<ul style="list-style-type: none"> <li>Elaborar una propuesta alternativa para la creación de un aula virtual para la enseñanza de la educación cultura y artística en la básica superior a través de E-learning fomentando el uso de las nuevas tecnologías.</li> </ul>			

Tabla 22.

*Operacionalización de la variable 1*

<b>Variable</b>	<b>Dimensión</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Ítems</b>	<b>Niveles y rangos</b>
Educación virtual	Aprendizaje	Conocimiento		
	Pedagogía	Metodología		Eficiente (8-10)
	Emocional	Recursos		Regular (5-7)
		Motivación Participación		No Eficiente (0-4)
Virtualización	Habilidades personales Organización Evaluación	Apoyo docente Planes de mejora		

Tabla 23

*Operacionalización de la variable 2*

<b>Variable</b>	<b>Dimensión</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Ítems</b>	<b>Niveles y rangos</b>
Desarrollo integral	Factor académico	Perfil académico Metodología académica		Alta (87-115)
	Factor integral	Desarrollo integral		Media(55-86)
	Factor institucional	Desempeño docente Apoyo académico al docente		Baja (23-54)